

Universidade de Lisboa



O Ensino de Multimédia com Recurso ao Project Based Learning:
realização de vídeos promocionais de um estabelecimento de ensino

Rodrigo Henriques Lagoa

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada

Mestrado em Ensino de Informática

2014

Universidade de Lisboa



O Ensino de Multimédia com Recurso ao Project Based Learning:
realização de vídeos promocionais de um estabelecimento de ensino

Rodrigo Henriques Lagoa

Relatório da Prática de Ensino Supervisionada orientada pela
Professora Doutora Maria Teresa Caeiro Chambel
e Professora Doutora Neuza Sofia Guerreiro Pedro

Mestrado em Ensino de Informática

2014

Agradecimentos

Às professoras Doutoradas Teresa Chambel e Neuza Pedro pela orientação, dedicação, incentivo e interesse durante a elaboração do projeto, que em muito contribuíram para a evolução e aperfeiçoamento deste trabalho.

Ao Professor Cooperante António Ramos pela entrega e colaboração demonstradas ao longo das aulas supervisionadas, tendo apoiado e apostado neste projeto de forma exemplar.

À Escola Secundária de D. Dinis pela forma como me receberam e a todos os que integram este estabelecimento de ensino e contribuíram para este projeto.

Aos alunos da turma “M” do 12º ano da Escola Secundária de D. Dinis, pela disponibilidade e pela forma como corresponderam ao desafio proposto.

Ao meu amigo Sérgio Fernandes, companheiro deste mestrado, sempre disponível para uma troca de opiniões e conhecimentos, que me fizeram evoluir profissionalmente.

À minha mãe pelo apoio e dedicação cruciais, que permitiram ter força para nunca desistir.

Ao meu pai pela estrela que brilha no céu e que me deu a luz e a força necessárias para conclusão do projeto.

À minha mulher Margarida e ao meu filho Salvador, pelos dias que abdicaram da minha presença e pelas noites mal dormidas em família.

Resumo

O presente relatório é fruto de um projeto desenvolvido com uma turma de alunos do 12º ano, a frequentar o Curso Profissional de Técnico de Multimédia na Escola Secundária de D. Dinis, Lisboa.

Trata-se de desenvolver um projeto no âmbito da disciplina de “Projeto e Produção Multimédia”, no módulo de “Projeto II”, durante 8 aulas de 90 minutos cada, o qual se concretizou na realização de quatro vídeos promocionais sobre esse estabelecimento de ensino focados distintamente em vertentes institucional, humorista, internacional e antigo.

Este projeto pretende que os alunos aprendam a planificar, gerir o tempo, trabalhar em grupo, organizar informação técnica e aperfeiçoar competências. Para o efeito, é adotada uma metodologia de aprendizagem baseada em *Project Based Learning* (PjBL), no âmbito da qual é abordada a estratégia *Project-Led Education* (PLE). Com base nesta metodologia, o professor centra a aprendizagem nos alunos, estimula o trabalho em equipa, incentiva ao desenvolvimento da criatividade, ao desenvolvimento das competências ao nível da comunicação e ao relacionamento de conteúdos disciplinares.

Para avaliação do projeto são criados diferentes instrumentos de avaliação, entre os quais teste de diagnóstico, grelha de observação de aulas práticas, grelha de avaliação, ficha de autoavaliação e questionário de avaliação final do projeto, os quais permitem concluir os resultados dos alunos. Tal evidência demonstra, por um lado, o cumprimento dos objetivos traçados no cenário e por outro lado, o êxito da intervenção.

Palavras-chave: Multimédia, Vídeo, *Project Based Learning* (PjBL), *Project-Led Education* (PLE), Instrumentos de Avaliação.

Abstract

This report results from a project developed with a year 12 class of the Multimedia Vocational Course at “Escola Secundária de D. Dinis” in Lisbon.

The project has been developed within the scope of the subject “Projeto e Produção Multimédia”, in the chapter of “Projeto II”. It has taken place during eight classes of ninety minutes each, which resulted in the development of four promotional videos of the educational establishment, distinctly focusing in institutional, humorist, international and old fashion strands.

This project aims for the students to learn to plan, manage time, work in groups, organize technical information and improve skills. For this propose a learning strategy based on *Project Based Learning* (PjBL) was adopted, where is also addressed the *Project-Led Education* (PLE) strategy. Based on this methodology, the teacher focuses on students’ apprenticeship, encourages teamwork, encourages the creativity’s development; develop skills in communication and disciplinary contents relationship.

To assess the project different evaluation tools were developed, like a diagnostic test, a scale for classroom observation, an evaluation grid, a self-assessment questionnaire and a final evaluation questionnaire of the project, in which allow us a conclusion of the students results.

Such evidence shows on the one hand, the fulfilment of the objectives outlined in the scenario and on the other hand, the success of the intervention.

Key-Words: Multimedia, Video, *Project Based Learning* (PjBL), *Project-Led Education* (PLE), Evaluations Tools.

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	iii
Abstract.....	v
Índice	vii
Índice de Figuras.....	ix
Índice de Quadros	ix
1. Introdução	1
2. Caracterização da Escola Secundária de D. Dinis e sua Contextualização.....	3
2.1. Localização Geográfica e Temporal	3
2.2. Âmbito Organizacional	3
2.3. Dimensão Humana	4
3. Identificação dos Meios Curriculares	7
3.1. O Curso Profissional de Técnico de Multimédia	7
3.2. A Disciplina “Projeto e Produção Multimédia”	8
3.3. A Unidade Didática Lecionada “Projeto II”	8
3.4. Caracterização Prévia da Turma "M"	9
4. Análise da Atividade de Intervenção	13
4.1. Estudo da Temática Basilar da Intervenção em Análise	13
4.2. Definição dos Conceitos e Princípios Essenciais.....	15
4.3. Opções Didáticas e Estratégias de Ensino Adotadas	16
5. Planeamento do Projeto	19
5.1. O Ensino de Multimédia com Base no PLE.....	19
5.2. Operacionalização da Metodologia na Realização dos Vídeos.....	21
5.3. Avaliação Segundo a Metodologia Adotada.....	23
6. Intervenção	25
6.1. Plano de Trabalho: Objetivos, Conteúdos e Estratégias de Ensino.....	25
6.2. Descrição das Aulas Realizadas.....	27
6.2.1. Primeira Aula – Definição dos Objetivos e Fases do Projeto.....	29
6.2.2. Segunda Aula – Organização dos Conteúdos do Projeto	30
6.2.3. Terceira Aula – Construção da Estrutura dos Vídeos Promocionais.....	30
6.2.4. Quarta Aula – Caracterização dos Tipos e Potencialidades do Design	31
6.2.5. Quinta Aula – Demonstração dos Formatos de Vídeo e Áudio.....	31
6.2.6. Sexta Aula – Utilização de Ferramentas de Acessibilidade	32
6.2.7. Sétima e Oitava Aula – Conclusão, Apresentação e Avaliação dos Vídeos Promocionais	32

6.3. Descrição dos Instrumentos de Avaliação.....	33
6.3.1. Teste de Diagnóstico.....	33
6.3.2. Grelha de Observação das Aulas Práticas.....	35
6.3.3. Ficha de Autoavaliação.....	35
6.3.4. Questionário de Avaliação Final do Projeto	35
6.3.5. Grelha de Avaliação.....	36
7. Análise de Dados com Base nos Instrumentos de Avaliação.....	37
7.1. Teste de Diagnóstico	37
7.2. Ficha de Autoavaliação	40
7.3. Questionário de Avaliação Final do Projeto.....	42
7.4. Grelha de Avaliação	45
8. Reflexão	51
Referências	55
Anexos.....	57
Anexo A – Cenário de Aprendizagem	59
Anexo B – Planos de Aula	61
Anexo C – Apresentações Eletrônicas	69
Anexo D – Teste de Diagnóstico.....	79
Anexo E – Grelha de Observação das Aulas Práticas	83
Anexo F – Grelha de Avaliação do Projeto.....	85
Anexo G - Ficha de Autoavaliação	87
Anexo H – Questionário de Avaliação Final do Projeto	89
Anexo I – Resultados Obtidos dos Instrumentos de Avaliação	93

Índice de Figuras

Figura - 1: Quais os requisitos para reproduzir um vídeo?	38
Figura - 2: Principais cuidados a ter com a narração de um vídeo.	38
Figura - 3: Formatos de vídeo conhecidos	39
Figura - 4: Influência dos <i>codecs</i> nos arquivos de media	39
Figura - 5: Qual a causa de não visualizar um vídeo ou áudio?.....	40
Figura - 6: Potencialidades do Adobe Photoshop	40
Figura - 7: Contribui com ideia e/ou factos para o grupo	41
Figura - 8: Avaliação do desempenho de cada aluno.....	41
Figura - 9: Duração do Projeto.....	42
Figura - 10: Empenhamento e apoio aos alunos	43
Figura - 11: Relacionamento com os alunos	43
Figura - 12: Apreciação Global do Projeto	44
Figura - 13: Notas Finais.....	45
Figura - 14: Nota do Projeto (Por aluno)	46
Figura - 15: Nota da Apresentação do Projeto	47
Figura - 16: Atitudes e Comportamentos.....	48
Figura - 17: Pontualidade e Assiduidade	49

Índice de Quadros

Quadro 1 - Elenco Modular na disciplina de Projeto e Produção Multimédia	7
Quadro 2 - Núcleo Familiar	9
Quadro 3 - Habilitações Literárias dos Pais.....	10
Quadro 4 - Situação profissional dos pais.....	10
Quadro 5 – Reprovações	11
Quadro 6 - Motivações, Interesses e Expectativas.....	12
Quadro 7 - Sumários Relativos à Planificação de Aulas.....	28

1. Introdução

No âmbito da Unidade Curricular de “Iniciação à Prática Profissional III”, foi proposto ao formando o desenvolvimento de um plano, com o objetivo fulcral de fomentar conhecimentos e desenvolver capacidades profissionais ao nível da componente letiva. Para o efeito, o formando assumiu o papel de professor, tendo em consideração as competências inerentes à essa profissão, através da elaboração de uma planificação, que veio a ser objeto de lecionação pelo formando, na Escola Secundária de D. Dinis, situada na zona oriental de Lisboa.

Com vista à preparação do presente Relatório da Prática de Ensino Supervisionada, foram elementos essenciais à sua elaboração, por um lado, a caracterização do local de intervenção e respetiva contextualização, a identificação dos meios curriculares e uma análise da atividade de intervenção, por outro lado, o planeamento do projeto, a intervenção propriamente dita e por último uma análise de dados relativos à aprendizagem dos alunos.

O projeto acima referenciado consistiu em orientar uma turma de alunos, a frequentar o 12º ano de escolaridade, no âmbito do Curso Profissional de Multimédia, especificamente na Disciplina “Projeto e Produção Multimédia” e Módulo “Projeto II”, na elaboração e posterior divulgação de quatro vídeos promocionais do estabelecimento de ensino que frequentavam, tendo por base os conhecimentos até então adquiridos ao longo do curso. Os quatro vídeos promocionais, que integraram vídeo, imagem, áudio e texto e cujo desenvolvimento implicou o uso de ferramentas de produção, incluindo, entre outras *Adobe Première*; *Audacity/Adobe Audition*; *Adobe Photoshop/Illustrator* e *After Effects*, abrangeram quatro vertentes distintas, institucional, humorista, internacional e antigo.

No âmbito do projeto em evidência, foi opção do formando utilizar a metodologia de aprendizagem baseada em *Project Based Learning* (PjBL), no âmbito da qual foi abordada a estratégia *Project-Led Education* (PLE). A escolha desta metodologia deveu-se sobretudo ao facto da mesma permitir aos alunos uma aprendizagem com base em projetos, tendo por isso o privilégio de se aproximar de forma mais célere e eficaz à vertente prática dos trabalhos a desenvolver, além de ser capaz de contribuir, de forma mais acentuada, para o próprio conhecimento.

A intervenção do formando, no âmbito deste projeto, incluiu a integração do plano de trabalho, com realce para a discussão dos objetivos, conteúdos e estratégias de ensino, bem como a introdução dos instrumentos de avaliação (teste de diagnóstico, grelha de observação de aulas, ficha de autoavaliação, questionário de avaliação final do projeto e grelha de avaliação), e a lecionação de oito aulas de 90 minutos cada, essenciais à aprendizagem dos alunos, responsáveis pelo projeto final.

2. Caracterização da Escola Secundária de D. Dinis e sua Contextualização

2.1. Localização Geográfica e Temporal

A Escola Secundária de D. Dinis, designada, de acordo com o Decreto-Lei n.º 447/71, de 25 de outubro, “Liceu Nacional de D. Dinis”, tem a atual designação desde o 25 de abril de 1974 (ESDD, 2009).

Encontra-se inserida na zona oriental de Lisboa, numa zona histórica, socialmente desfavorecida, situa-se na freguesia de Marvila, tendo sido inaugurada em 1972. Esta área nasceu inicialmente com predominância residencial, no entanto, nos últimos anos, tem vindo a ser relativamente alterada com a instalação de áreas industriais. A sua construção obedeceu ao Estudo Normalizado Tipo, desenvolvido em 1968 e constituiu uma viragem na arquitetura escolar portuguesa. Mais tarde, nos anos 2007 e 2008, o espaço veio a ser alvo de uma intervenção de modernização, contemplando a correção de problemas construtivos, melhoria de condições de conforto ambiental, de segurança, de acessibilidades e reorganização e ampliação dos espaços letivos e não letivos (ESDD, 2009).

2.2. Âmbito Organizacional

Considerando o ano letivo 2013/2014, bem como o Projeto Educativo elaborado em 2009 pela Escola Secundária de D. Dinis (ESDD, 2009), último Projeto Educativo concluído à data da intervenção em análise, o estabelecimento de ensino objeto de análise, funciona em horário diurno e pós-laboral, detendo uma ampla oferta educativa, a qual abrange o ensino desde o 3.º Ciclo do Ensino Básico até ao Ensino Secundário.

A oferta educativa consiste assim, no ensino básico regular, no 7.º, 8.º e 9.º anos, em dois cursos de Educação e Formação (Ação Educativa e Operador de Informática) e um Curso de Educação e Formação de Adultos, nível básico, designado Acompanhante de Crianças. No ensino Secundário, a oferta educativa divide-se no ensino regular (com Cursos Científico-Humanísticos de Ciências e Tecnologia; Ciências Socioeconómicas; Línguas e Humanidades e Curso Tecnológico de Desporto), Cursos Profissionais (Técnico de Apoio à Infância, Técnico de Gestão e Programação de Sistemas de Informação e Técnico de Multimédia) e, por fim, Cursos de Educação e Formação de Adultos (Ação Educativa, Instalação e Manutenção de Sistemas Informáticos).

2.3. Dimensão Humana

Por se tratar de uma escola onde existe uma diversidade cultural e étnica muito forte, e cujos alunos que a frequentam são provenientes de famílias de níveis socioeconómicos e culturais que apresentam múltiplas carências e fragilidades sociais, este estabelecimento de ensino tem procurado adequar-se, não só recorrendo à sua capacidade interna de resolução e acompanhamento de problemas, como também através da realização de protocolos de parceria com instituições locais.

De acordo com o projeto educativo (ESDD, 2009), nos anos 2009 e 2010, a população discente rondava os 1154 alunos, distribuídos pelo ensino básico e secundário e por sua vez no ensino regular (657) e pelos cursos de Novas Oportunidades (497).

Relativamente ao pessoal Docente, o quadro de professores é composto por 155 docentes, sendo 98 do quadro de escola, 9 pertencentes ao quadro de zona pedagógica e 52 contratados.

2.4. Dimensão Física

A Escola em análise é composta por um edifício central, cinco pavilhões (A1, A2, A3, A4 e A5), um pavilhão gimnodesportivo e um campo polidesportivo externo, para além de alguns espaços ao ar livre e algumas zonas de lazer. Além do Edifício central, onde se situa o Centro de Recursos Educativos, existem vários gabinetes para os grupos e departamentos, duas salas de estudo com computadores, uma sala de professores, uma sala de Diretores de Turma e algumas áreas para receção de Encarregados de Educação (ESDD, 2009).

Relativamente aos pavilhões, encontram-se distribuídos da seguinte forma: no pavilhão A1 encontram-se a Direção, o Conselho Geral, os Serviços Administrativos, a Associação de Pais, a Associação de Estudantes, a sala de convívio dos alunos, o bar, a loja do aluno (papeleria e reprografia), o refeitório e a sala de rádio; nos pavilhões A2 e A3 estão 24 salas de aula normais, das quais oito compreendem quadros interativos e as restantes computador e projetor; no pavilhão A4 existem salas de aula normais e sala TIC, quatro laboratórios, dois ateliês de artes e a oficina de educação tecnológica, gabinetes para professores e instalações para os funcionários e o pavilhão A5, onde se encontra o gabinete do grupo de informática, oito laboratórios de informática e multimédia, um laboratório de *hardware* e um de matemática. (ESDD, 2009).

Conclui-se desta forma que se trata de um estabelecimento de ensino com condições de elevado nível, no âmbito da área da multimédia, permitindo aos alunos e docentes atingir

um elevado grau de eficiência na aprendizagem. Relativamente à turma de 12 ° ano que desenvolveu o projeto em análise, a mesma foi dividida fisicamente por duas salas distintas, situada uma à frente da outra, de forma diagonal, sendo que cada uma dessas salas dispõe de um número de computadores que permite que cada aluno utilize um, individualmente. Dos equipamentos atrás referenciados, especificamente computadores, importa sublinhar que, numa das salas, existem quatro computadores marca *Apple*, que permitem o acesso a diversas especificações de multimédia, permitindo desta forma dar a oportunidade aos alunos de terem contacto com uma tecnologia específica e mais avançada. Além dos computadores, este Estabelecimento de Ensino, tem também à disposição dos alunos e docentes, de entre outros equipamentos, câmaras de filmar para captura de imagens e máquina fotográficas semi-profissionais.

3. Identificação dos Meios Curriculares

3.1. O Curso Profissional de Técnico de Multimédia

Segundo o Plano de Estudos, homologado pelo Ministério da Educação, o Curso Profissional de Técnico de Multimédia, cuja família profissional se designa Comunicação, Imagem e Som, integra distintas componentes, entre as quais, a sociocultural, a científica e a formação técnica.

Este curso, integrado no nível secundário de educação, na área de Educação e Formação: 213 – Audiovisuais e Produção dos Media, confere aos alunos habilitações, no âmbito da certificação escolar e profissional. Trata-se de um curso, cujo elenco modular é apresentado no quadro seguinte:

Número	Designação	Duração de referência (Horas)
1	Gestão e Implementação de Projetos	30
2	Projeto I	50
3	Projeto II	60

Quadro 1

Elenco Modular na disciplina de Projeto e Produção Multimédia

Assim sendo, o Técnico de Multimédia é um profissional qualificado, apto a exercer profissões ligadas ao desenho e produção digital de conteúdos multimédia e a desempenhar tarefas de carácter técnico e artístico com vista à criação de soluções interativas de comunicação.

Nestes termos, salientam-se como principais atividades a desempenhar pelo Técnico de Multimédia, a conceção e desenvolvimento de produtos multimédia; a captação, digitalização e tratamento de imagens, som e texto; edição de conteúdos com vista à criação de soluções de comunicação (informativas e lúdicas); integração de conteúdos utilizando ferramentas de autor; programação de aplicações multimédia; animação de objetos para aplicações multimédia e desenho de conteúdos multimédia.

3.2.A Disciplina “Projeto e Produção Multimédia”

No âmbito do curso acima referenciado, importa agora definir a disciplina “Projeto e Produção Multimédia”, que se encontra integrada na formação técnica e cujo principal objetivo é proporcionar os conhecimentos básicos indispensáveis para a elaboração de produtos multimédia no seu formato de produto final. Desta forma, pretende-se assegurar aos alunos uma formação prática e uma interligação interdisciplinar e, em alguns casos, até intermodular, combinando as várias tecnologias e saberes adquiridos ao longo da sua formação.

Sendo uma disciplina de projeto, a transmissão de conhecimentos será efetuada de forma prática, privilegiando-se a capacidade de resolução de problemas e situações próximas às que encontrarão no mercado de trabalho.

De acordo com o Programa de componente de formação técnica da disciplina de “Projeto e Produção Multimédia”, (DGFV, 2006/2007), este encontra-se distribuído por três módulos distintos: Gestão e Implementação de Projeto, no qual é abordada a forma de condução e implementação de um projeto e cujas competências a adquirir são, entre outras, a organização dos elementos constituintes do projeto, a calendarização das tarefas a desenvolver, a capacidade de trabalho em grupo ou a capacidade de interligar distintas competências, a capacidade de detetar falhas no processo de construção e respetivas soluções e a capacidade de finalização e produção de uma solicitação próxima da realidade profissional. Quanto aos dois módulos seguintes, consistem no Projeto I, lecionado no 2º ano do curso e no Projeto II, lecionado no 3º ano do mesmo curso.

Ademais, pretende-se que cada escola eleja conteúdos compatíveis com a realidade empresarial que a circunda, procedendo-se por esse motivo à abordagem de distintas áreas, como a internet, os conteúdos de autoria e audiovisuais a serem inseridos em conteúdos interativos.

Na disciplina em referência, é pretendido que seja elaborado um projeto multimédia, o que se insere no Módulo, designado Projeto II, a lecionar no último ano do curso, com o objetivo de o implementar, utilizando todos conhecimentos das diferentes áreas técnicas.

3.3.A Unidade Didática Lecionada “Projeto II”

No âmbito do módulo a lecionar, designado Módulo 3 - Projeto II, cuja duração é de 60 horas, pretende-se que o aluno seja capaz de elaborar e implementar um projeto multimédia de forma autónoma, através da utilização dos conhecimentos adquiridos nas diferentes áreas técnicas, concretizando desta forma o projeto num produto multimédia e por

consequente à apresentação do produto final do projeto elaborado (DGFV, 2006/2007). Assim sendo, o aluno deverá desenvolver criativamente uma ideia, a partir de um tema proposto, assim como, elaborar, orçamentar, concretizar e apresentar um produto multimédia.

O módulo em apreço, o qual pressupõe o uso de todas as tecnologias abordadas ao longo dos três anos de curso, o *design* – comunicação e gráfico e o *design* – interativo, programação, animação e edição de áudio e vídeo, engloba, no seu conteúdo, a pré-produção, que corresponde à avaliação de recursos humanos e técnicos, os cronogramas e planos de produção, a pesquisa, a escolha de equipas de desenvolvimento e a escolha da tecnologia adequada.

3.4. Caracterização Prévia da Turma "M"

A caracterização dos alunos da turma “M” foi realizada através de um inquérito confidencial, cuja finalidade consistiu na obtenção de dados para caracterização da turma, no âmbito do Projeto de Intervenção Pedagógica do Mestrado em Ensino de Informática, da Universidade de Lisboa. Assim, o estabelecimento de ensino procedeu em momento anterior ao inquérito em referência, disponibilizando as evidências desses Inquéritos aos professores intervenientes, não tendo, por isso, sido necessário proceder novamente ao seu preenchimento.

A turma “M”, destinatária do Projeto em análise, é composta por 26 alunos que se encontram a frequentar o 12º ano de escolaridade, no curso de “Técnico de Multimédia”, dos quais onze são do sexo feminino e 15 do sexo masculino, que revelam uma média de idade de 19.6. Os alunos que compõem a turma, são detentores de distintas nacionalidades, com especial destaque para Portuguesa, Romena, Guineense, Moçambicana, Cabo Verdiana e de S. Tomé. No que concerne ao agregado familiar dos alunos em referência, o mesmo é composto, na sua maioria, ou seja, no caso de dezasseis alunos, por ambos, pai e mãe, ainda que seis desses alunos apenas vivam com a mãe, um aluno com o pai, três alunos com os avós e ainda um que vive com a irmã, conforme Quadro 2 que se segue.

	Pais	Mãe	Pai	Avós	Outros*
Nº de alunos	16	6	1	3	1

Quadro 2

Núcleo Familiar

Relativamente às habilitações literárias dos pais, nenhum dos pais destes alunos detém grau académico superior, sendo que apenas nove pais e oito mães têm concluído o ensino secundário. Com formação no 3º ciclo do ensino básico, salientam-se quatro pais e sete mães. Ainda, enquanto que a frequência do 1º ciclo do ensino básico abrange sete pais e sete mães, o mesmo não acontece com o 2º ciclo do ensino básico, em que apenas se verificam dois pais e quatro mães, como se verifica no seguinte Quadro 3.

	Pais	Mães
1º Ciclo do Ensino Básico	7	7
2º Ciclo do Ensino Básico	2	4
3º Ciclo do Ensino Básico	4	7
Ensino Secundário	9	8
Ensino Superior	0	0

Quadro 3

Habilitações Literárias dos Pais

No âmbito da situação profissional de ambos, apesar de nenhum se encontrar em situação de reforma ou aposentação, a verdade é que onze se encontram desempregados (seis homens e cinco mulheres), dois pais exercem funções de trabalhadores independentes, enquanto trinta e três trabalham por conta de outrem (doze homens e vinte e uma mulheres), conforme Quadro 4.

	Pais	Mães
Trabalho por conta própria	2	0
Trabalho por conta de outrem	12	21
Reformado	0	0
Desempregado	6	5
Falecidos	6	0

Quadro 4

Situação profissional dos pais

Ao nível dos encarregados de educação, dos quais três são os pais, treze as mães, nove os próprios, verifica-se que a ausência nas reuniões é elevada, devido ao facto de uma média de onze nunca estarem presentes e seis fazerem por comparecer apenas algumas vezes, quer na presença regular, quer em reuniões convocadas pelo Diretor de Turma.

Relativamente às crianças carenciadas e por consequência que se encontram integradas na Ação Social Escolar, sete alunos encontram-se no escalão A, quatro no escalão B e nenhuma no escalão C.

Um outro aspeto relevante e com números indicativos poucos satisfatórios, diz respeito às reprovações, constatando-se que seis alunos repetiram o 1º Ciclo, três o 2º Ciclo, quinze o 3º Ciclo e igualmente quinze o Secundário. O apoio no estudo apenas é frequentado por dois alunos, quando deveriam recorrer ao mesmo um maior número de alunos, que demonstram com os seus resultados, grandes dificuldades de aprendizagem. Por conseguinte, verifica-se que enquanto quinze desses alunos preferem estudar sozinhos, onze há que preferem o estudo em grupo, sendo que desse total apenas quatro alunos frequentam o CRE (Centro de Recursos Educativos), conforme Quadro 5.

Número de alunos	Ciclo de escolaridade que repetiu
6	1ºciclo
3	2ºciclo
15	3ºciclo
15	Secundário

Quadro 5

Reprovações

No que concerne à panóplia de disciplinas existentes, o fator preferencial cai na disciplina de Técnicas de Multimédia, escolhida pela maior parte dos alunos (doze), de entre as disciplinas propostas, entre as quais Design e Comunicação de Audiovisuais, selecionada por onze alunos e por último Educação Física, disciplina escolhida por quatro alunos. Os motivos indicados para a preferência acima identificada, consubstanciam-se no gosto pela matéria lecionada, tais como, a edição de vídeo, imagem e áudio. Ao contrário, devido à falta de conhecimentos de base, dificuldade de compreensão da matéria e à falta de concentração, outras disciplinas há que os alunos sentem mais dificuldade, entre as quais, o Português assinalado por cinco alunos, a Matemática, também selecionada por cinco alunos e por último, selecionada por três, encontramos a disciplina História da Cultura e das Artes.

Os alunos em análise, que ocupam os tempos livres na utilização do computador, da televisão, bem como, a passear, têm como áreas de preferência e por ordem decrescente, a área de multimédia, fotografia, cinema e televisão, como se pode verificar no Quadro 6.

Disciplinas preferidas	Principais razões apontadas
Técnicas de Multimédia (12x); <i>Design</i> Comunicação e Audiovisuais (11x); Ed. Física (4x).	Gosto pelo vídeo; Gosto pela matéria lecionada; Temáticas que são fundamentais para a vida ativa.
Disciplinas em que sentem mais dificuldades	Principais razões apontadas
Português (15x); Matemática (5x); HCA (3x).	Falta de “bases”; Dificuldades de compreensão das matérias; Falta de concentração; Falta de estudo /prática.
Profissões mais pretendidas	Ocupação dos tempos livres
Técnico Multimédia; Fotografia; Cinema/TV.	Computador; Televisão; Passear.

Quadro 6

Motivações, Interesses e Expectativas

4. Análise da Atividade de Intervenção

4.1. Estudo da Temática Basilar da Intervenção em Análise

No âmbito do projeto pretendido, consubstanciado na realização e posterior divulgação de quatro vídeos promocionais da Escola Secundária de D. Dinis, interessa, antes de mais, compreender o que constitui o suporte da área temática da intervenção.

As narrativas multimédia resultam da combinação de diferentes elementos de comunicação, dos quais se destacam o vídeo, áudio e texto, que, em conjunto, representam uma só mensagem.

Relativamente ao vídeo, elemento fulcral do projeto, utilizado em diversas tecnologias, quer como essencial, quer como complementar, e cuja origem da palavra, do latim *videre*, significa “eu vejo”, trata-se de uma forma de definir um meio de comunicação. Como refere Dubois (2006), *“E não um verbo qualquer, mas o verbo genérico de todas as artes visuais, verbo que engloba toda ação construtiva do ver: vídeo é o ato mesmo do olhar”*. Na verdade, se em momento anterior, o vídeo era considerado uma forma inovadora de comunicar, por excelência, presentemente, os efeitos do mesmo encontram-se banalizados na televisão e no cinema. Como referiu Dubois (2004), inicialmente as especificidades do vídeo eram contrapostas aos códigos visuais vigentes, no entanto, hoje, tornaram-se o padrão, pelo que a criatividade inerente a esta forma de comunicar perdeu-se no mundo das imagens televisivas.

Como afirma Zanin (2007), *“a televisão, entretanto, desde sua primeira hora, não explorou todas as suas condições genéticas. Utilizada comercialmente, converteu-se em elemento de massificação e em arma comparável a serviço de poder político e económico, pouco importando a ideologia do sistema implantado”*.

Quando falamos em vídeo, devemos ter em consideração a necessidade da escrita e da imagem se encontrarem paralelamente, bem como o facto de se tratar de uma construção mais direta, dado que aquilo que a imagem conta, não implica a necessidade de o escrever, assentando por isso na oralidade. Assim, o vídeo constitui uma forma de expressão, é um meio de transmissão de mensagens utilizado, o qual informa, motiva, avalia, divulga, educa, entre outros, o público-alvo. Trata-se de um meio de comunicação versátil, que implica a passagem por várias fases, as quais se iniciam com a definição do público-alvo. Uma outra fase que caracteriza o vídeo diz respeito ao planeamento e recolha da informação, momento em que é escolhido o tema, definida a duração prevista e feita a recolha de materiais. A esta segue-se a definição do guião, onde se elabora a narrativa e as cenas e posterior preparação do *storyboard*. Por último, reúnem-se os materiais, procedendo-se aos ajustamentos

necessários de cada um dos elementos multimédia a utilizar e termina-se com a edição e montagem, fase responsável pela combinação dos vários materiais.

Considerando o vídeo como um meio de comunicação, importa ainda realçar a importância do fenómeno da comunicação propriamente dita. Nestes termos, salientam-se alguns autores como Colin Cherry (citado por Cloutier, 1975), que considera que comunicação significa "*compartilhar elementos de comportamento ou modos de vida, pela existência de um conjunto de regras*"; Berlo (citado por Cloutier, 1975), que entende "*como sendo o processo através do qual um indivíduo suscita uma resposta num outro indivíduo, ou seja, dirige um estímulo que visa favorecer uma alteração no recetor por forma a suscitar um resposta*" e Abraham Moles (citado por Cloutier, 1975), o qual define comunicação "*como o processo de fazer participar um indivíduo, um grupo de indivíduos ou um organismo, situados numa dada época e lugar, nas experiências de outro, utilizando elementos comuns*".

Ainda, e porque comunicação tem como fundamento a passagem de uma mensagem, distinga-se autores como McLuhan, (citado por Ferrés, 1997), que ao falar de comunicação salienta o facto de "*O meio é a mensagem*" ou como Ferrés (1997), que realça, desde logo, que "*A autêntica mensagem de um meio é o próprio meio enquanto provoca uma série de alterações no contexto sobre o qual actua*" pelo que qualquer invenção irá despertar "*uma modificação mais ou menos profunda no ecossistema que o acolhe*".

Na verdade, para perceber o fenómeno da comunicação, sem a qual, qualquer um dos comuns mortais teria dificuldade em viver, dada a impossibilidade de partilhar conhecimentos, torna-se fundamental perceber o modelo de Lasswell, o qual, proposto em 1948, indica que o ato da comunicação se resume em responder às questões: quem (emissor), diz o quê (mensagem), através de que canal (meio), com que efeito (efeitos/resposta). Este modelo, ainda que baseado na Teoria Hipodérmica, apontou-lhe várias falhas, de entre as quais, o descuido pelas questões sociais e psicológicas. Assim sendo, vem substituir a Teoria Hipodérmica (primeira teoria da comunicação que entendia que a comunicação era recebida por todos os indivíduos da mesma forma) e anteceder a Teoria da Persuasão (teoria que compreendia que a receção da mensagem dependia da perspectiva de cada indivíduo, não sendo por isso assimilada de forma imediata), considerando a mensagem completa apenas após a aquisição das respostas a todas as questões identificadas.

Por último, segundo a teoria de Lasswell, a comunicação devia ser analisada tendo em conta, quer a análise dos efeitos, quer a análise dos conteúdos, considerando pouco relevante para a divulgação da mensagem, as relações entre os indivíduos.

4.2. Definição dos Conceitos e Princípios Essenciais

No âmbito do presente projeto e considerando o curso profissional frequentado pela turma “M”, entendeu-se que a realização de vídeos promocionais seria uma boa forma de garantir a evolução dos alunos na área de multimédia, devido ao facto desta experiência permitir uma evolução dos conhecimentos na elaboração de produtos multimédia no seu formato de produto final. Com a realização dos vídeos em apreço, os alunos teriam acesso a uma formação prática substancial, fundamental à realização de trabalhos num futuro profissional próximo. Desta forma, estes alunos atingiriam mais facilmente um conhecimento prático dos elementos caracterizadores deste tipo de produtos multimédia, de entre os quais, a mensagem, a imagem, os planos, a narrativa, a legendagem, entre outros.

Além destes fatores, a realização de vídeos permitiria ainda aprofundar o trabalho desenvolvido em grupo, simular a relação direta com o mercado de trabalho, aperfeiçoar as técnicas de gestão de tempo, adquirir maior capacidade de aprender interdisciplinarmente, identificar problemas práticos em várias fases do projeto, aperfeiçoar a técnica de elaboração de um Guião e executar o *design* funcional e técnico dos vídeos. Para além da opção estar centralizada na realização de vídeos, foi dada especial atenção ao facto de tornar estes vídeos meios de divulgação do estabelecimento de ensino, objeto de intervenção. Esta divulgação foi pensada em quatro vertentes distintas, institucional, humorista, internacional e antigo.

Para a elaboração dos vídeos promocionais, tornou-se necessário compreender este meio de comunicação - o vídeo, bem como os elementos necessários à sua concretização.

A elaboração de um projeto multimédia implica que seja tida em consideração, quer as fases de especificação de recursos, quer os requisitos e procedimentos necessários ao desenvolvimento e consecução do respetivo projeto. Por esse motivo, o projeto implica o estabelecimento e fixação dos objetivos institucionais, a definição do público-alvo, a qual tem influência no estilo e forma de apresentação, o enquadramento da realização do produto multimédia no planeamento global da formação, a determinação de recursos humanos necessários, a definição da equipa do projeto e atribuição dos papéis e responsabilidades, bem como a especificação das características e requisitos técnicos do equipamento, elaboração do orçamento e identificação das tarefas mais relevantes.

Para além destes elementos, importa referir ainda a importância da forma escrita que um evento áudio ou visual assume, o seja, o designado Guião, cuja elaboração exige, a utilização da primeira pessoa do plural, o “nós”, bem como a utilização do tempo verbal no “presente” e o qual abrange vários elementos, entre os quais, o conceito, a estrutura, o conteúdo, o estilo e o formato. Ademais, outros elementos, cuja definição é realizada ao pormenor, consistem nos cenários, na ação, nos diálogos e na voz *off*.

Ainda, e figura semelhante ao Guião, refira-se o *Storyboard*, o qual consiste num esboço em forma de Guião que tem como objetivo organizar uma narrativa, descrevendo a listagem de conteúdos, considerado essencial à definição dos parâmetros da narrativa, bem como à hierarquização da informação e à definição dos meios a serem utilizados para cada componente dessa narrativa.

Não menos relevante, é a questão da legendagem, que consiste numa forma, ainda que comercial, de transmitir um produto aos espectadores, daí a exigência que o referenciado trabalho exige. Tal significa, que quem as elabora deve possuir competência linguística e textual, bem como, competência de tradução, além da inerente formação a nível de *software* de legendagem. Refira-se ainda, Ramalho (1987), que nos indica que “(...) *Enquanto a recordação humana do passado inclui uma reconstrução, criação e destruição, pelo contrário, a recordação do presente tem consigo os detalhes sensoriais que acompanham a informação, pelo que é razoavelmente precisa no seu conteúdo, podendo dispor mais facilmente da informação que é mais acessível à consciência*”.

4.3. Opções Didáticas e Estratégias de Ensino Adotadas

Para o desenvolvimento da temática apresentada, tornou-se fundamental as escolhas didáticas realizadas, bem como as estratégias de ensino capazes de apoiar a realização dos vídeos promocionais, de forma adequada, destacando-se as seguintes:

- ❖ Organização dos grupos de trabalho
- ❖ Planificação do projeto a desenvolver
- ❖ Exposição da problemática a tratar, promovendo troca de ideias e conhecimentos entre os alunos
- ❖ Exposição oral do professor com o auxílio de um computador e um projetor
- ❖ Reprodução de alguns exemplos de vídeo demonstrativos
- ❖ Esclarecimento de dúvidas no início de cada aula sobre matéria lecionada anteriormente
- ❖ Orientação dos alunos em todo o processo de aprendizagem, transmitindo críticas e motivações, no trabalho coletivo e individual.
- ❖ Incentivo à procura de elementos novos, que permitam o êxito promocional.
- ❖ Promoção da interação entre os alunos e professores, sendo que os primeiros devem assumir a responsabilidade de adquirir conhecimentos, de forma independente e colaborativa e os segundos, responsáveis pela orientação do respetivo projeto, tendo como meta a colaboração com os alunos no processo de aprendizagem.

- ❖ Interação entre os alunos, com o intuito de proceder à troca de ideias, através de *brainstorming*.
- ❖ Estimulação à realização de experiências por parte dos alunos, com auxílio de vídeos e interação com a restante turma.
- ❖ Solicitação por parte do professor das apresentações e defesa dos projetos por cada grupo de alunos à restante turma.
- ❖ Solicitação por parte do professor para exposição oral feita pelos alunos com auxílio de um computador e um vídeo projetor.

Com a aplicação das referenciadas estratégias de ensino, torna-se mais fácil atingir o objetivo do presente projeto, ou seja, a realização propriamente dita do produto final.

5. Planejamento do Projeto

5.1. O Ensino de Multimídia com Base no PLE

Com vista à realização dos vídeos promocionais, o projeto foi desenvolvido com base na metodologia de aprendizagem em *Project Based Learning* (PjBL), porquanto concluiu-se que seria o tipo de metodologia mais ajustado à natureza do trabalho a desenvolver pelos alunos.

O Buck Institute for Education (BIE, 2007) define a aprendizagem por projetos como um método sistemático de ensino que pretende envolver os alunos no desenvolvimento de competências e aquisição de conhecimentos, através de processos organizados e estruturados de investigação à volta de questões complexas, reais, assim como de produtos e tarefas devidamente planeadas. Segundo Blumenfeld, P., Soloway, E., Marx, R., Krajcik, J., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991), esta metodologia tem como objetivo o envolvimento dos alunos na pesquisa de problemas e consequente investigação de soluções, utilizando o diálogo, a experiência e a recolha e análise de dados para o efeito, com vista à realização de um determinado produto. Como refere Hurd (2000, citado por Fernandes, 2010), implica, por parte do aluno que se envolva ativamente no projeto, em procura de conhecimento, propiciando uma aprendizagem centralizada no próprio aluno. Ainda, como reforça Fernandes (2010), “*a aprendizagem é encarada como um processo dinâmico, em que o aluno participa ativamente na análise, compreensão, discussão e reflexão de uma ou várias atividades*” (p. 44). Nestes termos, esta metodologia, caracterizada por ser um plano estratégico, recheado de colaboração e atividade, dá ênfase à “*aprendizagem centrada no aluno, no trabalho em equipa e no desenvolvimento de competências*” (Johnson, Johnson & Smith, 1998; Bessa & Fontaine, 2002, citados por Fernandes, 2010, p. 44).

Como salienta Adderley (1975, citado por, Helle, Tynjälä, & Olkinuora, 2006), a metodologia PjBL abrange mecanismos fundamentais à resolução de um problema. Esta metodologia exige por parte do aluno ou grupo de alunos capacidade de iniciativa, e paralelamente, prescreve a necessidade do professor ser orientador de todas as fases do projeto, apoiando-o, na sua plenitude. Além dos princípios fundamentais da metodologia em análise, realçados por Graaff e Kolmos (2007, citados por Fernandes, 2010), e que se consubstanciam na interdisciplinaridade, na centralização da aprendizagem no aluno e na função de exemplaridade, outros elementos caracterizadores da metodologia PjBL se distinguem, entre os quais, a resolução da questão sugerida, as diligências individuais ou coletivas, do tempo utilizado, o papel do professor como auxiliar na aprendizagem e a própria consagração do produto final (Helle, Tynjälä e Olkinuora, 2006).

Fernandes (2010) identifica como potencialidades desta metodologia a importância da vertente prática na aprendizagem e consequentemente a sua ligação com a teoria, bem como a relação de mediação professor-aluno, procurando-se um envolvimento bastante mais elevado do projeto. Já Blumenfeld (1991), considera a essencialidade de se iniciar a elaboração do produto final, da melhor solução, tendo por base um problema que permitirá a orientação e respetiva conduta a adotar no âmbito das atividades a fomentar. Desta forma, é possível através da identificação do problema inicial, proceder ao desenvolvimento do produto final que consubstanciará a própria solução do problema. Ainda, como referem Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006), outro fator de especial relevo diz respeito à possibilidade de integração de conteúdos de diferentes disciplinas. No entanto, apesar das potencialidades apontadas por alguns autores, outros há, (Peschges e Reindel, 1999, citados por Fernandes, 2010), que detetam alguns constrangimentos, não acreditando num novo modelo de aprendizagem, porquanto contém conteúdos programáticos extensos, recursos insuficientes, desvalorização do trabalho individual, maior exigência na elaboração do plano de trabalho.

No âmbito da metodologia de aprendizagem por projeto foi abordada a estratégia *Project-Led Education* (PLE). Esta abordagem distingue-se das formas de ensino-aprendizagem mais tradicionais, no que toca à praticabilidade do processo de aprendizagem, promovendo, segundo Powell & Weenk (2003), o trabalho em grupo na procura da melhor solução para o problema e a interligação entre a vertente teórica e a vertente prática, de forma a proceder à realização do projeto final com base numa situação real. Na estratégia metodológica *Project-led education* (PLE), o principal fator diferenciador é precisamente o trabalho desenvolvido em grupo, tendo o mesmo, um objetivo comum, resolução de problemas de grande escala (Powell & Weenk, 2003, citados por Powell, 2004), alcançando desta forma o referido produto final, que tratar-se-á de um relatório, o qual pode incluir um protótipo (Powell, 2004).

Como referem Powell e Weenk (2003, citados por Fernandes, 2010), o *Project-led education* (PLE) “*ênfatiza o trabalho em equipa, a resolução de problemas e a articulação teoria/prática, através da realização de um projeto que culmina com a apresentação de uma solução/produto a partir de uma situação real, articulada com o futuro contexto profissional*” (p. 50). Claro está que, como referem Blumenfeld, P., Soloway, E., Marx, R., Krajcik, J., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991), quando a aprendizagem tem fundamentação num projeto, o que implica a procura de soluções junto de conceitos de aprendizagem específicos, fundamentais ao entendimento do próprio projeto, permite aos alunos, por um lado, apurar o conhecimento relativo aos princípios e conceitos-chave, por outro, uma proximidade com a realidade. Na verdade, a procura, em conjunto, por parte dos alunos, de

soluções para os problemas e consequentemente a elaboração do produto final provoca um elevado interesse dos alunos.

Fernandes, Flores e Lima (2010) apresentam como características essenciais do PLE, entre outras, a centralização da aprendizagem no aluno, o estímulo pelo trabalho de equipa, o desenvolvimento da iniciativa e a criatividade, o desenvolvimento de competências ao nível da comunicação e do pensamento crítico e o relacionamento de conteúdos disciplinares. Nesse sentido, como refere Fernandes (2010), os alunos, aquando do desenvolvimento dos projetos, podem proceder à integração dos conteúdos de distintas disciplinas, o que reforça a importância acrescida da presente metodologia.

Fernandes, S. R., Flores, M. A., & Lima, R. M. (2010), entendem que esta metodologia é *“adequada à promoção de uma aprendizagem ativa e centrada no trabalho autónomo do aluno”*, reforçando o elevado relevo que o papel do aluno tem na construção da aprendizagem, que ainda que seja um trabalho de colaboração entre os alunos, cada um, de forma individual, deverá assumir a respetiva responsabilidade. Assim, como afirmam Lourenço, J. M., Guedes, M. G., Filipe, A. I., Almeida, L., & Moreira, M. A. (2007), os alunos desenvolvem *“o saber ser, o saber estar, o saber interagir, o saber comunicar, isto é expor as suas ideias e ouvir as dos outros, o saber trabalhar em equipa e (...) o saber organizar o tempo”*.

Na verdade, esta metodologia, que faculta aos alunos uma aprendizagem com base em projetos, permite uma maior proximidade com a vertente prática dos mesmos, o que, no caso da realização de vídeos, oferece diversas vantagens, desde o trabalho em equipa, ao desenvolvimento da criatividade e de novos conhecimentos do mundo multimédia, como ainda a interdisciplinaridade, ponto fulcral no desenvolvimento do produto multimédia em análise. Colocando o aluno no centro de aprendizagem, assumindo-se a importância do trabalho de grupo, quer pela troca de ideias, quer pela partilha de conhecimentos e críticas, esta metodologia transmite, de forma eficaz e regular, a compreensão dos alunos sobre as matérias abordadas, além do vantajoso contacto com a realidade profissional presente e futura. Apesar de vantajosa ao nível da aprendizagem, a estratégia *Project-led Education* (PLE) apresenta alguns constrangimentos, os quais segundo Fernandes e Flores (2011) se consubstanciam sobretudo na gestão do tempo e do trabalho em grupo e consequentemente na entrega atempada dos trabalhos.

5.2. Operacionalização da Metodologia na Realização dos Vídeos

A realização de um vídeo promocional, cujo objetivo se prende com a divulgação de um estabelecimento de ensino é, desde logo, um desafio à procura da melhor forma de

transmitir a mensagem ao público-alvo. Por conseguinte, coloca-se uma questão central, a de saber se a aprendizagem-ensino baseada em projetos é a forma mais adequada para a realização de um produto multimédia, especificamente vídeo promocional.

Sendo objeto deste projeto a concretização e posterior divulgação de quatro vídeos promocionais da Escola Secundária de D. Dinis, a aprendizagem dos alunos centra-se na criatividade, nos conhecimentos científicos, na capacidade de organização, na planificação, no trabalho de equipa, na divisão de tarefas, na partilha de ideias, na investigação, seleção e organização de informação. Considerando que a metodologia aplicada para a realização do projeto tem por base centralizar a aprendizagem no aluno, estimular o trabalho em equipa, desenvolver a iniciativa da criatividade, bem como o pensamento crítico e a competência ao nível da comunicação e ainda relacionar conteúdos disciplinares, cabe ao professor assumir um papel de tutor do projeto, orientando os alunos na sua elaboração.

Quanto ao professor, segundo Powell (2004) e Weenk e van der Blij (2011), o mesmo deve, ao contrário de disponibilizar respostas aos problemas, apontar formas aos alunos de estrategicamente evoluírem no desenvolvimento de trabalho. À semelhança do referenciado, também Lourenço, J. M., Guedes, M. G., Filipe, A. I., Almeida, L., & Moreira, M. A. (2007), chamam à atenção para a necessidade do professor incentivar os alunos a aprender de forma autónoma, orientando-os.

Assim, considerando que a disciplina “Projeto e Produção Multimédia”, a qual se encontra inserida na formação técnica, tem como principal objetivo proporcionar os conhecimentos básicos indispensáveis para a elaboração de produtos multimédia no seu formato de produto final, pretende-se que aos alunos sejam transmitidos conhecimentos de forma prática, dando-se especial atenção à aptidão dos mesmos para ultrapassarem situações semelhantes à realidade profissional do mercado de trabalho. Nesta disciplina, especificamente no Módulo designado Projeto II, é pretendida a realização de um projeto multimédia, elaborado em trabalho de grupo, com o intuito de conseguir a apresentação de um produto final, tendo em conta a ligação entre as várias disciplinas.

Perante o pretendido, justificou-se a escolha da metodologia PLE, a qual determina a centralização no trabalho em equipa como forma de resolução de situações reais do mercado de trabalho, propiciando a interligação disciplinar e permitindo chegar à resolução de problemas, através da criação de um produto final (Powell & Weenk, 2003, citados por Fernandes, 2010). Esta metodologia detém especificidades consideradas apropriadas para o desenvolvimento do trabalho em equipa, o qual, segundo Fernandes (2010), é cada vez mais valorizado no mundo profissional. Além disso, é de notar que os alunos, em vez de preferirem ouvir o professor a expor a matéria a lecionar, preferem trabalhar em conjunto, aprendendo uns com os outros e serem eles mesmos os oradores dos próprios trabalhos.

Nestes termos, por forma a proceder à realização dos vídeos com base na metodologia selecionada, foi efetuada uma divisão dos alunos por grupos, sendo que cada grupo ficou responsável por desenvolver o projeto de acordo com a vertente escolhida por cada um. No seguimento desta repartição dos alunos por grupos, foi promovido o diálogo entre os alunos em forma de debate, com vista à troca de ideias, conhecimentos e críticas.

De notar ainda que os alunos foram colocados no centro da aprendizagem, confrontados com situações práticas semelhantes às do mundo profissional atual. Com vista à realização do produto final e consequente suporte informático de apresentação, foi dada a oportunidade aos alunos de exporem os seus projetos, com posterior avaliação por parte dos professores e colegas. Conclui-se por isso que a metodologia utilizada permitiu apurar a compreensão dos alunos sobre as matérias abordadas, aperfeiçoar conhecimentos sobre a realização de produtos multimédia, aumentar a capacidade de contato com a realidade da prática profissional e avaliar o produto final.

5.3. Avaliação Segundo a Metodologia Adotada

A avaliação da aprendizagem com base em projetos, segundo Powell (2004) e Lourenço, J. M., Guedes, M. G., Filipe, A. I., Almeida, L., & Moreira, M. A. (2007) implicam, por um lado, avaliar o produto (trabalho final realizado pelo grupo de trabalho) e por outro lado, o processo (forma de realização do projeto por parte de cada aluno e de cada grupo de trabalho). Referem os mesmos autores que na avaliação do produto, deverão ser objeto de avaliação a organização, a percetibilidade, a objetividade, os teores, a capacidade de verbalizar, a escolha do melhor material, a aptidão para resumir e a conformidade com as regras determinadas. Já no que respeita ao processo, devem ser avaliados outros elementos, de entre os quais, a assiduidade, a pontualidade, o cumprimento dos prazos, a eficiência da exposição do trabalho e cumprimento das funções, o comportamento e postura no âmbito das reuniões e a competência na procura de soluções dos problemas.

Apesar do trabalho em grupo caracterizar a metodologia adotada, na verdade é fundamental ao êxito do projeto que sejam realçados, por um lado, o trabalho individual e, por outro lado, o trabalho coletivo, devendo ambos serem objeto de avaliação simultânea, porquanto como refere Powell (2004), no processo, deve ser considerada a avaliação individual e a avaliação do grupo e, desta forma, distinguir o indivíduo no grupo.

Para proceder à execução da avaliação das aprendizagens através da metodologia adotada, torna-se necessário, segundo Pereira, A., Oliveira, I., & Tinoca, L. (2010), apreciar as competências exigidas no contexto da vida real, acautelar que os métodos de avaliação refletem os eleitos nesse contexto e determinar critérios de avaliação adequados.

Considerando que a concretização do produto final implica a abordagem de um projeto, por parte de um grupo de trabalho, projeto esse que analisam e apresentam após terem encontrado uma solução, segundo Powell (2004), a avaliação deste produto irá ter por base a apresentação oral e o próprio relatório, o que foi cumprido pelos alunos, dentro dos prazos estipulados para o efeito. Esta é realizada no término do processo, sendo-lhe conferida uma classificação coletiva e outra individual e a qual deve ser realizada pelos professores e alunos (Lourenço, J. M., Guedes, M. G., Filipe, A. I., Almeida, L., & Moreira, M. A. (2007).

6. Intervenção

6.1. Plano de Trabalho: Objetivos, Conteúdos e Estratégias de Ensino

O plano de intervenção, a realizar na Escola Secundária de D. Dinis, durante oito aulas de 90 minutos cada, foi lecionado nos dias 29 de janeiro e cinco, 12 e 19 de fevereiro, no âmbito do Curso Profissional de Técnico de Multimédia, na disciplina de “Projeto e Produção Multimédia” (PPM), mais especificamente no módulo de Projeto II, o qual pertence ao 3º ano de ensino, 12º ano. Este teve como objetivo a concretização e posterior divulgação de quatro vídeos promocionais da Escola em referência. Assim sendo, a disciplina em apreço foi calendarizada para os dias acima identificados, às quartas-feiras, no horário compreendido entre as 8h15m e as 11h35m.

Para compreensão do principal objetivo do projeto, importou perceber o cenário de aprendizagem (Anexo A) elaborado, a realização de quatro vídeos promocionais, os quais representam um motor de estímulo ao ingresso nos cursos educativos lecionados na Escola Secundária de D. Dinis. No cenário de aprendizagem foram introduzidos, além do título conferido ao projeto, a respetiva imagem, bem como a indicação do Autor. Salientou-se ainda a identificação dos espaços e recursos utilizados, a interação entre os alunos e professores, sendo que os primeiros deviam assumir a responsabilidade de adquirir conhecimentos, de forma independente e colaborativa e os segundos, responsáveis pela orientação do respetivo projeto, tendo como meta a colaboração com os alunos no processo de aprendizagem.

Assim sendo, enquanto os alunos, no desenvolvimento de cada vídeo, interagiram entre eles ou em grupo, com o intuito de proceder à troca de ideias, orientei-os, quer no trabalho de cada grupo, quer na elaboração do produto final. Ainda, no referenciado cenário de aprendizagem são de realçar os objetivos gerais e específicos, as tarefas e atividades necessárias para a elaboração do projeto e um pequeno resumo da narrativa. Por último, o presente cenário de aprendizagem foi licenciado com uma licença *creative commons*, licença situada entre os direitos reservados (direitos de Autor) e os direitos não reservados (domínio público), a qual serve para definir as condições de partilha relativamente a determinada obra. Além disso autoriza, livremente, um crescimento do número de obras que se encontram disponíveis, permitindo a criação de novas obras com base nas já existentes.

Apreciando o objetivo principal do presente projeto, a realização de quatro vídeos promocionais e respetiva publicação no *site* do estabelecimento de ensino, num canal do *Youtube* e no *MEO Kanal*, cujo projeto da divulgação deve ter a intervenção ativa de cada aluno, tornou-se necessário proceder à planificação das várias fases do projeto, sendo estes os objetivos gerais de aprendizagem. Desta forma, foram realçados como objetivos

específicos de aprendizagem, a formação de grupos de trabalho, cuja criação é essencial à planificação das etapas dos vídeos promocionais. No seguimento da planificação referenciada, procedeu-se à criação dos *Storyboard's* e a recolha de vídeo e imagens. Após a identificada captação, tornou-se imprescindível interpretar e classificar vídeo, imagens, áudio e texto, bem como editá-los, para que os alunos conseguissem desenvolver cada vídeo de forma individual e separada, tendo, no entanto, em consideração as ideias de todos os elementos do grupo e utilizando todos os conhecimentos base até então adquiridos, relativamente ao *software* utilizado no curso “Multimédia”.

Por último, foi exposto aos alunos o conceito da legendagem¹ no vídeo, assim como a edição e integração de texto, através do respetivo *software*, de conteúdos com vista à criação de comunicação. Foi ainda explicada a importância da legendagem, porquanto tal tarefa permitiria superar determinados impedimentos auditivos, quando localizados em locais públicos, uma vez que é dada a oportunidade a alguns elementos do público-alvo, entre outros, os deficientes auditivos, de terem acesso à mesma informação, de forma célere e eficaz.

Como ponto de partida para a execução do referenciado projeto, optei por apurar os conhecimentos alcançados pelos alunos em evidência, na lecionação do curso Multimédia, ao longo dos três anos, constatação essencial ao sucesso da criação, desenvolvimento e divulgação dos vídeos em apreço, atingindo-se desta forma o objetivo fulcral do presente projeto. Além do acima referenciado, e considerando a oportunidade dos alunos participarem no desenvolvimento dos vídeos promocionais em referência, os mesmos passaram a ter a possibilidade de evoluir ao nível do percurso educacional, através do enriquecimento do portefólio individual. Para concretização da captação de imagens, vídeos e som, através da utilização de máquinas fotográficas e câmaras de vídeo, foi necessário desenvolver este trabalho, quer no interior, quer no exterior da escola.

No entanto, considerando a necessidade de proceder à realização de um dos objetivos acima referenciados, a criação dos *Storyboard's*, o projeto teve que decorrer, maioritariamente, em sala de aula, a qual se encontrava equipada de computadores com ligação à internet e instalação de *software* específico:

- ❖ *Adobe Première* para edição de vídeo
- ❖ *Audacity/Adobe Audition* para edição de som
- ❖ *Adobe Photoshop/Illustrator* para edição de imagem
- ❖ *After Effects* para criação de animações e efeitos cinematográficos

¹ Apesar de os alunos não terem procedido à realização da legendagem propriamente dita, acabaram por fazer edição de texto, na criação de separadores de vídeo.

No âmbito das competências e responsabilidades que me cabiam como orientador do presente projeto, solicitei autorização para utilização de equipamento fotográfico e imagens dos próprios alunos participativos. Além disso, explanei e clarifiquei os alunos sobre quais os objetivos que regulavam o sucesso do trabalho a desenvolver e adaptei as dificuldades das tarefas ao que era ambicionado, bem como incentivei-os a intervirem com as suas ideias e opiniões, concedendo-lhes a oportunidade de, caso se justificasse, fazerem uma apreciação do estado do projeto.

Tendo em conta, por um lado, os objetivos gerais e específicos da aprendizagem, e por outro lado, as metodologias de trabalho selecionadas, as estratégias de ensino escolhidas por mim foram essencialmente:

- ❖ Apresentação da problemática, promovendo o diálogo com os alunos;
- ❖ Orientação dos alunos nas tarefas a desenvolver;
- ❖ Acompanhamento dos alunos no processo de aprendizagem;
- ❖ Incentivo à aprendizagem através do diálogo, da partilha de conhecimentos e ideias com os alunos;

Estas estratégias de ensino permitiram aos alunos ultrapassar obstáculos sentidos no início e mesmo durante a realização do projeto, tornando-os indivíduos mais capazes e eficientes no âmbito de projetos multimédia.

6.2. Descrição das Aulas Realizadas

Com o intuito de preparar a intervenção a realizar, a qual se concretizou na criação e posterior divulgação de quatro vídeos promocionais da Escola Secundária de D. Dinis, procedi à elaboração dos planos de aula, para consequente abordagem no âmbito do Curso Profissional de Técnico de Multimédia, na disciplina de “Projeto e Produção Multimédia” (PPM), mais especificamente no módulo de Projeto II, o qual pertencia ao 3º ano de ensino, 12º ano, conforme Quadro 7.

Aula	Sumários	Duração da Aula	
1	Definição dos objetivos a alcançar com os vídeos promocionais. Enumerar e descrever as fases do Projeto.	90 min	180 min
2	Organização dos conteúdos conforme a estrutura do Guião e do <i>Storyboard</i> .	90 min	
3	Organizar a estrutura do vídeo de cada grupo. Diferenciar os vários tipos de vídeos conforme o tema.	90 min	180 min
4	As principais características e potencialidades do <i>design</i> . A importância do público-alvo.	90 min	
5	Demonstração e escolha dos formatos de vídeo e áudio.	90 min	180 min
6	Ferramentas e utilitários sobre acessibilidade. Inserção de legendas através de <i>software</i> específico para o efeito.	90 min	
7	Aperfeiçoar e concluir os 4 vídeos promocionais.	90 min	180 min
8	Apresentação dos 4 vídeos promocionais do Projeto. Avaliação dos alunos, do Projeto e da Intervenção.	90 min	

Quadro 7

Sumários relativos à planificação de aulas

O projeto foi produzido com a participação de todos os alunos da turma, num total, presentemente, de 18, tendo procedido à divisão por quatro grupos de trabalho, cuja constituição se estabeleceu da seguinte forma: dois grupos de cinco alunos e dois grupos de quatro alunos.

Inicialmente, numa primeira abordagem ao projeto em análise junto dos alunos participantes, explicitiei qual o conteúdo do mesmo, de forma a dar conhecimento do projeto aos alunos, bem como de que forma iriam participar no mesmo. Ou seja, abordei o objetivo principal, a realização de quatro vídeos promocionais sobre a Escola Secundária de D. Dinis, onde cada grupo de trabalho tinha que escolher uma das vertentes sugeridas, de entre os quais, institucional, humorista, internacional e antigo. Cada um dos vídeos referenciados deveria ter a duração de dois minutos, sendo necessário proceder à edição de texto em todos eles.

De acordo com o horário escolar estipulado para a turma “M”, a disciplina em referência foi lecionada à quarta-feira, entre as 8h15m e as 11h35m (como já anteriormente indicado), encontrando-se cada uma delas dividida por dois blocos de 90 minutos, porquanto a intervenção realizada, e de acordo com a necessidade constatada na planificação, realizou-se no período de quatro quartas-feiras, perfazendo um total de oito aulas de noventa minutos cada.

Assim sendo, na primeira abordagem, dei aos alunos a oportunidade de conhecer o projeto, seguindo-se a divisão da turma em grupos e respetiva seleção de entre as vertentes sugeridas. De seguida, procedi ao início da pesquisa relativamente ao tipo de vídeos já

existentes, de forma a sugerir aos alunos alguns exemplos do pretendido. Posteriormente, através destes exemplos, foi possível fazer com uns alunos uma primeira análise e consequente comparação entre os modelos encontrados. De seguida, orientei os alunos na elaboração do respetivo Guião e identificação das atividades necessárias para dar início ao *Storyboard*. Em momento posterior à primeira abordagem, os alunos procederam à captação de imagens e vídeo, para consequentemente, as mesmas serem objeto de trabalho na pós-produção. Por último, nas restantes horas de lecionação, os alunos procederam à promoção dos vídeos, pelos diferentes meios de divulgação.

A minha apresentação à turma foi realizada a 22 de Janeiro de 2014, pelo professor cooperante, Professor António Ramos, evidenciando o que era necessário desenvolver como produto final e qual o meu papel como docente. O professor cooperante que ministrou esta primeira aula durante 45 minutos, fez um esclarecimento quanto à nota do projeto, relativamente ao facto da mesma representar 50% da nota final da disciplina. Aos alunos foi explicado o cenário da intervenção, tendo a reação dos alunos ao proposto sido bastante favorável e motivadora.

6.2.1. Primeira Aula – Definição dos Objetivos e Fases do Projeto

Na primeira aula de 90 minutos (Anexo B1), realizada a 29 de janeiro do corrente ano, em sala de aula, defini os objetivos dos vídeos promocionais, ao que se seguiu a planificação das várias etapas do projeto: planeamento e recolha de informação, definição de Guião, preparação dos materiais e edição e montagem dos vídeos, bem como estipulei o prazo de entrega do projeto e a forma da apresentação, a qual devia ser feita através do suporte informático DVD, devidamente identificado, dentro de uma caixa efetuada pelos alunos para o devido efeito.

Tendo dado conhecimento aos alunos das vertentes possíveis relativamente aos vídeos, vertentes entre as quais, institucional, humorista, internacional e antigo, procedi à organização e formação de quatro grupos de trabalho (dois grupos de quatro alunos e dois grupos de cinco alunos). Estes meios de comunicação, realizados através do suporte vídeo, foram distinguidos por mim aos alunos através de alguns exemplos, ou seja, enquanto o vídeo institucional encontra-se vocacionado para ser divulgado em seminários, colóquios, conferências, reuniões de instituições ou empresas; o vídeo humorista pretende aliciar o público-alvo, de forma divertida com recurso a diferentes animações; já o vídeo internacional tem como objetivo a divulgação do produto fora do território português; e por último, o vídeo antigo pretende demonstrar a evolução histórica, bem como, contrapor

potencialidades e constrangimentos entre o passado, presente e o futuro do objeto de divulgação.

Nesta aula, os alunos descreveram, através das planificações, as fases que o projeto integra, bem como procederam à definição do público – alvo. Ainda, tiveram em atenção, por um lado, as restrições técnicas e humanas, e por outro, a escolha do *software* pretendido para a execução do projeto. Foi ainda minha preocupação demonstrar quais os cuidados a ter com a criação de um vídeo promocional, demonstrando alguns exemplos de vídeos, entre os quais: “Orla MedicinaULPGC 2012 Agradecimento”; “Vídeo Promocional da UAIG”; “Vídeo Promocional da Universidade dos Açores”; “Vídeo Promocional EPA”; “TAP – Novo Vídeo Promocional” e “Ação genial...sem palavras!”. Para o efeito, foi exposta aos alunos uma apresentação eletrónica demonstrativa do objeto e fases do projeto, do suporte informático a utilizar para apresentação do mesmo e do público-alvo e ainda com sugestões para a criação de vídeos promocionais (Anexo C1). Por último, pedi aos alunos que elaborassem um teste de diagnóstico (Anexo D) sobre os conhecimentos adquiridos com o *software* utilizado ao longo do curso.

6.2.2. Segunda Aula – Organização dos Conteúdos do Projeto

Na segunda aula (Anexo B2), a qual tem a mesma duração e data de realização que a primeiramente referenciada, tal como em todas as outras, verificou-se a necessidade e preocupação de interligar a matéria a lecionar, por forma a dar sequência à aula anterior, conseguindo-se assim um processo contínuo de aprendizagem da matéria, como se pode verificar no Plano de Aula nº2.

Os alunos iniciaram a organização dos conteúdos, nos termos do Guião e do *Storyboard* cuja concretização foi iniciada nesta aula, tendo sido expostos vários exemplos de *Storyboard* (Anexo C2). Procedi à explicação dos principais fatores a ter em conta no desenvolvimento de um vídeo promocional, através de uma exposição oral, com auxílio de um computador e um projetor. Os alunos empregaram a estrutura anteriormente definida no Guião e na *Storyboard*, tendo cada um dos grupos adaptado os mesmos à vertente escolhida.

6.2.3. Terceira Aula – Construção da Estrutura dos Vídeos Promocionais

Na terceira aula (Anexo B3), datada a 5 de fevereiro do ano corrente, os alunos expuseram algumas ideias, o que levou à exposição inevitável de várias dúvidas quanto ao conteúdo específico a abordar em cada uma das vertentes selecionada.

Posteriormente, os alunos organizaram a estrutura do vídeo do seu grupo com o conteúdo que captaram, focando-se no seu público-alvo. Explicitei algumas técnicas de comunicação e diferenciei os vários processos de comunicação a implementar, especificamente em cada uma das vertentes dos vídeos. A partir daí, os alunos colocaram em prática alguns dos conhecimentos adquiridos até esse momento, bem como os que foram adquirindo durante o curso através da sua implementação em *software*, como sejam: *Adobe Première* para edição de vídeo; *Audacity/Adobe Audition* para edição de som; *Adobe Photoshop/Illustrator* para edição de imagem e *After Effects* para criação de animações e efeitos cinematográficos. Durante a aula, tive a preocupação de lembrar aos alunos a fase do projeto em que deveriam estar, de forma a orientá-los para a necessidade de cumprir os prazos constantes do plano estipulado.

6.2.4. Quarta Aula – Caracterização dos Tipos e Potencialidades do Design

No decorrer da quarta aula (Anexo B4), aos alunos foi explicado por mim quais as características e potencialidades do *design* a utilizar no vídeo e na criação das capas dos DVD's, a identificação de algumas regras na utilização de um bom *design* gráfico, de forma a ser possível dar continuidade ao desenvolvimento dos vídeos, tendo em conta a vertente selecionada para cada um dos vídeos, e consequentemente a abordagem realizada na primeira aula, aquando da respetiva diferenciação. No que toca aos vídeos institucional e internacional, alertei ainda os alunos para o respeito a ter com os elementos que se encontram pré-definidos na instituição de ensino. Chamei a atenção dos alunos para a importância, durante o desenvolvimento do vídeo, de considerar o público-alvo e do *design* gráfico utilizados para transmitir a mensagem. Quanto à avaliação, os alunos continuaram a ser avaliados por mim, relativamente ao interesse que demonstraram e à pertinência das perguntas colocadas. Por último, tive em consideração a grelha de observação das aulas práticas (Anexo E).

6.2.5. Quinta Aula – Demonstração dos Formatos de Vídeo e Áudio

Na quinta aula (Anexo B5), datada de 12 de fevereiro do ano corrente, já tendo os alunos escolhido a estrutura e o *design*, foi explicado por mim, através de uma apresentação eletrónica (Anexo C3), os vários tipos de formato de vídeo, as especificidades de cada um, as situações em que se recomendam e as principais formas de armazenamento audiovisual. Foi ainda explicado aos alunos o que é um *codec* e quais os principais problemas que surgem na

sua utilização. Nesta aula, foi também por mim abordado o tipo de formatos em áudio e a explicitação da diferença entre eles.

Assim sendo, os alunos preocuparam-se em aplicar os conhecimentos adquiridos na escolha de formatos de vídeo e áudio, em editar os conteúdos com o olhar na criação do conhecimento e em reconhecer os vários tipos de formatos, como se indica no Plano de Aula – nº5. Nesta aula foi importante verificar e avaliar o tipo de articulação que os alunos conseguiram fazer entre o vídeo e o áudio.

À semelhança do que fora feito na terceira aula, também nesta voltei a reforçar aos alunos a necessidade de se encontrarem na fase do projeto devida, com o intuito de serem cumpridos todos os prazos anteriormente estabelecidos, relembrando para o efeito as fases do projeto.

6.2.6. Sexta Aula – Utilização de Ferramentas de Acessibilidade

Na sexta aula (Anexo B6), em horário seguido à anterior, os alunos continuaram a desenvolver os vídeos, tendo em atenção o seu público-alvo, no entanto, com a perceção que podiam ter que sofrer pequenas alterações com a inserção de ferramentas e utilitários de acessibilidade, porquanto, é nesta aula que os alunos têm o contato com *software* específico de acessibilidade e inserção de legendagem, como ainda, reconhecem os vários tipos de acessibilidade. Os alunos procederam à formatação de texto, segundo a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo das aulas. Por último, tive ainda em consideração a grelha de observação das aulas práticas (Anexo E). Expus ainda o conceito da legendagem, especificamente em vídeo, o *software* utilizado para a legendagem e a importância desta, bem como a definição do momento de utilização desta.

6.2.7. Sétima e Oitava Aula – Conclusão, Apresentação e Avaliação dos Vídeos Promocionais

As duas últimas aulas (Anexos B7 e B8), datadas de 19 de fevereiro do ano corrente ano, serviram, sobretudo, como conclusão, apresentação e avaliação dos vídeos desenvolvidos ao longo do Projeto. Na primeira aula, os alunos tiveram que aperfeiçoar, concluir e debater a finalidade de cada um dos seus vídeos, compreender a importância de relacionar todos esses elementos, metodologias de montagem e salientar de que forma viram vantagens para o projeto o que devia ser feito em regime colaborativo. Nesta aula, evidenciei a importância aos alunos em demonstrarem como se iria visualizar e apresentar os diferentes

vídeos promocionais (criação das capas dos DVD's) e recomendei a visualização e partilha dos vídeos promocionais do projeto.

Na oitava aula, foram apresentados os quatros vídeos promocionais, pelos respetivos grupos, com posterior avaliação efetuada por mim, que equivale a 50% da classificação final, sendo que os outros 50% correspondem à avaliação realizada pelo professor cooperante. Por último, solicitei a realização de uma ficha de autoavaliação e um questionário de avaliação final do Projeto (Anexo G e Anexo H).

6.3. Descrição dos Instrumentos de Avaliação

A concretização do processo de recolha de dados para avaliação da intervenção realizada e cuja essencialidade consiste em prever e controlar o domínio e execução dos objetivos, exige a utilização de distintos procedimentos e instrumentos. Além da informação recolhida em cada aula, podem ser utilizados outros métodos de avaliação, estabelecidos em alinhamento com o currículo da disciplina em causa, os quais são instrumentos de avaliação elaborados aquando da preparação da aula. Para analisar a eficácia de cada aula lecionada, é necessário verificar se os resultados esperados foram ou não atingidos.

Para esse efeito, é necessário o seguinte:

- Especificar de forma precisa os níveis de desempenho a atingir pelos alunos
- Definir os meios e as técnicas para os avaliar
- Conceber instrumentos de avaliação
- Prever a forma de explorar os resultados obtidos
- Prever o que fazer com os alunos que não atingem de forma satisfatória o domínio dos objetivos

Tratando-se de um prática pedagógica integrada no processo de ensino-aprendizagem, o professor procede à avaliação dos processos de trabalho e a concretização dos objetivos propostos, quer durante o desenvolvimento do projeto, quer na fase final do mesmo. Os instrumentos de avaliação deverão ser diversificados e adequados às modalidades e objetos de avaliação, destacando-se os seguintes:

6.3.1. Teste de Diagnóstico

O teste de diagnóstico (Anexo D) incidiu sobre os conhecimentos adquiridos com o *software* utilizado ao longo do curso, de forma a proceder-se ao apuramento dos conhecimentos dos alunos adquiridos em momento anterior.

Posterior à definição da política de ensino que aponta para as necessidades de aprendizagem em termos globais, e após o estudo das características dos alunos, é necessário perceber a importância e âmbito da função da avaliação diagnóstica de conhecimentos, em que momento deve ser feita, qual o papel de cada um dos intervenientes e que tipos de instrumentos devem ser utilizados. Este diagnóstico tem como principal motivação identificar as necessidades de aprendizagem e os conhecimentos que se pretende que sejam adquiridos pelos alunos. Posteriormente, permitirá definir o âmbito da lecionação pretendida, ou seja, como se irá desenvolver, quais as situações de ensino que terão que ser criadas, que meios podem ser utilizados, de forma a possibilitar a seleção de métodos pedagógicos adequados aos objetivos pretendidos, a conceção de programas que se adaptem aos alunos e determinação dos materiais necessários à realização das aulas.

Ainda, o diagnóstico deverá ser feito na fase inicial, momento em que serão conhecidas as noções existentes relativamente à ferramenta em análise e ainda no final de cada uma das aulas, de forma a verificar o efeito útil do desenvolvimento da lecionação de formação.

Para que os diagnósticos resultem, no que concerne aos objetivos pretendidos, é necessário que o professor, numa fase inicial, especifique de forma precisa os níveis de desempenho a atingir e defina os meios e as técnicas para os avaliar. Posteriormente, são selecionados os instrumentos de avaliação, ao que se junta a necessária exploração dos resultados obtidos e a definição da estratégia a implementar caso os alunos não atinjam de forma satisfatória o domínio dos objetivos. Do lado dos alunos, é necessário que estes se disponibilizem a proceder à realização dos objetivos nos momentos definidos para o efeito.

Por último, e não menos relevante, cabe definir os tipos de instrumentos a utilizar no âmbito dos diagnósticos, os quais se podem consubstanciar, quer em fichas diagnósticas, quer em entrevistas presenciais, quer em apresentação de trabalhos desenvolvidos sobre a temática.

Conclui-se assim que é primordial analisar os pré-requisitos dos alunos, ou seja, apreciar as capacidades adquiridas por cada um, de forma individual, as quais são indispensáveis para alcançar êxito no domínio dos objetivos previstos. Podemos optar por pré-requisitos gerais, como por exemplo solicitar a leitura de um texto numa outra língua que não a Portuguesa, ou optar por um pré-requisito específico, como por exemplo ter conhecimentos em determinadas ferramentas tecnológicas.

No seguimento da informação acima identificada, o professor estuda e analisa as matérias a ministrar, selecionando os conteúdos a transmitir de modo a conferir-lhes unidade e coerência lógica, escolhendo os métodos e meios mais adequados para atingir os objetivos previstos e preparando o material necessário ao desenvolvimento da aula.

6.3.2. Grelha de Observação das Aulas Práticas

Na grelha em referência (Anexo E), o professor verifica se cada um dos alunos demonstra empenho e responsabilidade na concretização dos trabalhos, executa tarefas de forma autónoma, mobilizando competências para ultrapassar dificuldades, evidencia rigor, organização, qualidade e respeita os tempos de execução na realização dos trabalhos, demonstra criatividade e iniciativa própria na realização dos trabalhos, utiliza adequadamente as tecnologias da informação e comunicação em contextos diversos, tem capacidade de investigar, desenvolvendo novas competências pelos seus próprios meios e se manifesta capacidades de interajuda na sala de aula.

6.3.3. Ficha de Autoavaliação

Esta ficha (Anexo G) tem como intuito permitir que o aluno avalie o seu trabalho ao longo do projeto, numa escala entre Insuficiente, Suficiente, Bom e Excelente, relativamente às seguintes questões: contribuição de ideias e/ou factos para o grupo, constatação de ter trazido questões de investigação para o grupo, utilização de vários recursos para realizar o trabalho, auxílio do grupo na identificação do problema, apoio ao grupo na procura da solução para o problema e no cumprimento de prazos e desempenho, em termos gerais.

6.3.4. Questionário de Avaliação Final do Projeto

O questionário em evidência (Anexo H) divide-se em quatro campos distintos, entre os quais, o programa do projeto, a intervenção do professor, o desenvolvimento do projeto e um campo aberto de sugestões e críticas.

No campo relativo ao programa do projeto, pretende-se apurar o grau de clareza dos objetivos, a adequação do conteúdo, a utilidade dos temas e a suficiência da duração do projeto. No seguinte, opta-se por avaliar a intervenção do professor, através de determinados parâmetros, entre os quais o domínio dos temas, os métodos utilizados, a linguagem utilizada, o empenhamento e apoio dos alunos e o relacionamento com os mesmos, tendo em consideração quatro níveis de avaliação, em que o algarismo 1 corresponde a insuficiente e o algarismo 4, a muito bom. O terceiro campo refere-se ao desenvolvimento do projeto, onde são avaliados vários aspetos, entre os quais, a motivação dos alunos, o relacionamento entre os mesmos, a adequação dos conteúdos às necessidades profissionais, o nível de conhecimentos adquiridos com vista à aplicação profissional, a adequação da

documentação/plataforma, os meios audiovisuais, as instalações e equipamentos, o apoio técnico/administrativo e o apoio do professor.

Por último, um campo de Sugestões e Críticas, em que são abordadas questões relativas aos temas, os que foram considerados mais importantes, os que devem ser desenvolvidos com maior profundidade e outros temas, a incluir no projeto. Assim sendo, com a avaliação identificada, é possível controlar o domínio dos conhecimentos por parte dos alunos, ou seja, verifica-se se os resultados foram atingidos e se os objetivos foram devidamente cumpridos.

6.3.5. Grelha de Avaliação

Nesta grelha (Anexo F), os alunos são avaliados segundo vários elementos: o projeto final relativo à realização dos vídeos promocionais, a apresentação oral do projeto, o grau de participação e interesse, as atitudes e comportamentos e a pontualidade e assiduidade.

7. Análise de Dados com Base nos Instrumentos de Avaliação

No que respeita à elaboração dos instrumentos de avaliação, estes foram realizados de duas formas distintas, uma em formato de papel e outra com recurso à aplicação *Google Docs*, tendo sido preenchidos, presencialmente, no decorrer da lecionação das aulas.

A escolha destes processos de recolha de dados justifica-se pelo facto de se tratar de um processo simples de recolha de informação, dado já existir uma conta no *Google*, o que permite fazer o *upload* dos arquivos e outros documentos, bem como criar formulários e outros documentos *online*. A duração do preenchimento dos formulários foi, para cada um deles, na maioria dos casos, entre cinco a dez minutos. A turma tinha cerca de 18 alunos, com frequência regular das aulas da disciplina em análise, no entanto, devido ao facto de haver um aluno a faltar em todas as aulas, ainda que nem sempre o mesmo, o preenchimento dos instrumentos de avaliação foi realizado por 17 alunos.

Os documentos que foram realizados foram os seguintes: teste de diagnóstico (Anexo D), grelhas de observação de aulas práticas (Anexo E), ficha de autoavaliação (Anexo G), questionário de avaliação final do projeto (Anexo H) e grelha de avaliação do projeto (Anexo F). Em todos os procedimentos de recolha, análise e apresentação dos dados tive o cuidado de acautelar a confidencialidade dos dados pessoais dos alunos, tendo os mesmos sido informados acerca dos objetivos deste estudo.

7.1. Teste de Diagnóstico

O teste de diagnóstico (Anexo D) serviu para previamente constatar os conhecimentos que os alunos adquiriram ao longo do curso Profissional de Multimédia.

Desta forma, observei as questões que julgo serem mais pertinentes para análise de conhecimentos, colocadas aos alunos com base neste instrumento de avaliação. Neste teste houve a preocupação de abordar algumas áreas mais precisas, com o intuito de saber quais os conhecimentos que os alunos tinham adquirido ao longo do curso. Destacaram-se então as áreas relativas ao vídeo, respetiva edição e formstos, aos *codecs*, aos e à edição de imagem.

Posto isto, foi colocada a pergunta sobre qual o requisito que teria maior importância na reprodução de um vídeo, tendo o resultado sido maioritariamente, a placa de video, com cerca de 59%, seguindo-lhe a placa de som, segunda opção mais votada, com 19%, e ainda a opção placas com 15%, tal como se pode ver na Figura 1 .

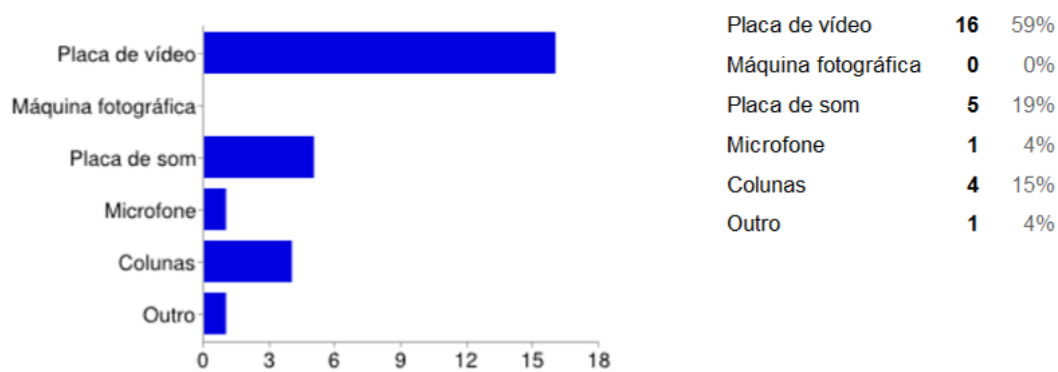


Figura - 1: Quais os requisitos para reproduzir um vídeo?

Outra das questões que julguei pertinente para a criação de um vídeo promocional consistiu em saber se os alunos tinham a noção dos cuidados a ter com o vídeo, dados os possíveis contratempos que é hábito acontecerem na divulgação deste tipo de ficheiros. Neste sentido podemos ver na Figura 2 que a maioria escolheu o formato e o tamanho, revelando conhecimento e experiência nesta área.

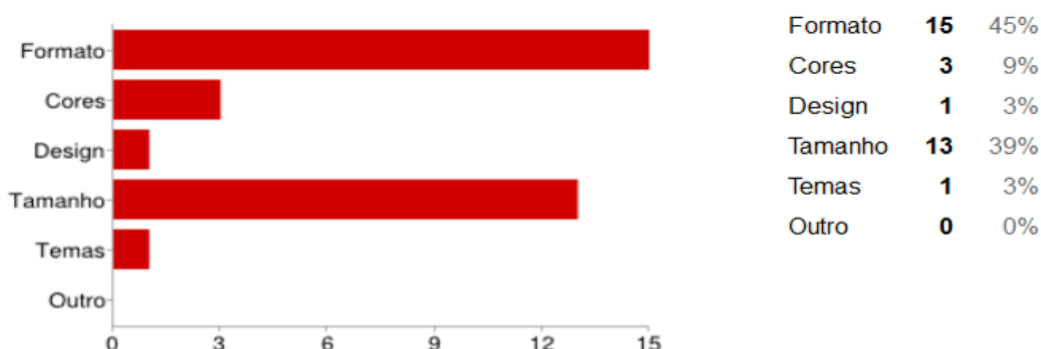


Figura - 2: Principais cuidados a ter com a narração de um vídeo.

Uma outra questão pretendia saber se os alunos tinham conhecimentos quanto aos formatos de vídeo mais utilizados, e como se pode confirmar na Figura 3, uma maioria dos alunos optou pelos formatos mais conhecidos e utilizados, entre os quais: o AVI, o FLV e o WMV.

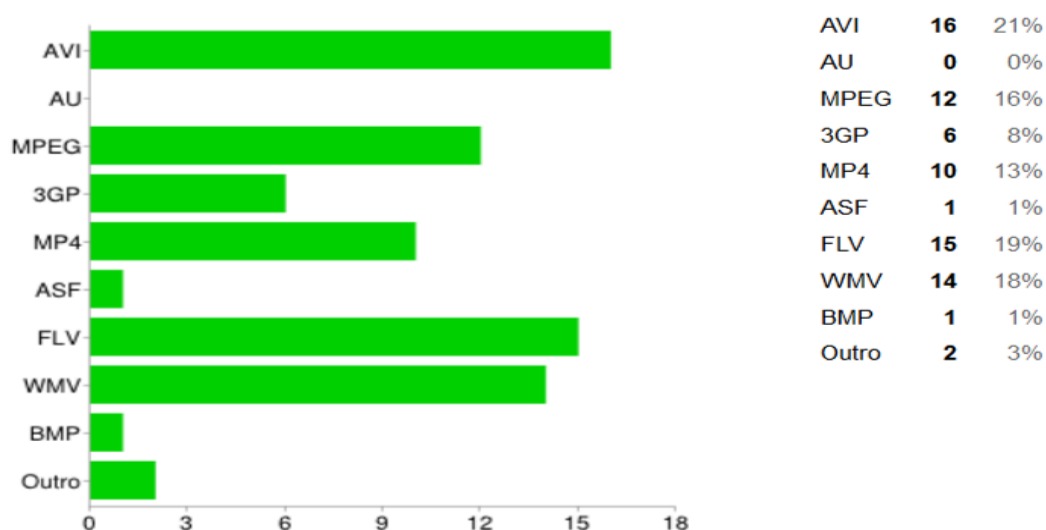


Figura - 3: Formatos de vídeo conhecidos

Ao lado do vídeo, estão os *codecs*, fundamentais por serem os responsáveis por fazerem reproduzir os ficheiros de vídeo e áudio. São estes que decodificam os ficheiros e permitem que se consiga ver e ouvir este tipo de ficheiros. Segundo a Figura 4, podemos verificar que 13 dos alunos questionados consideram verdadeira a afirmação relativa ao facto dos arquivos de media serem compactados e descompactados com o uso de software chamado *codec*, contra três dos alunos também questionados, que consideram a afirmação falsa.

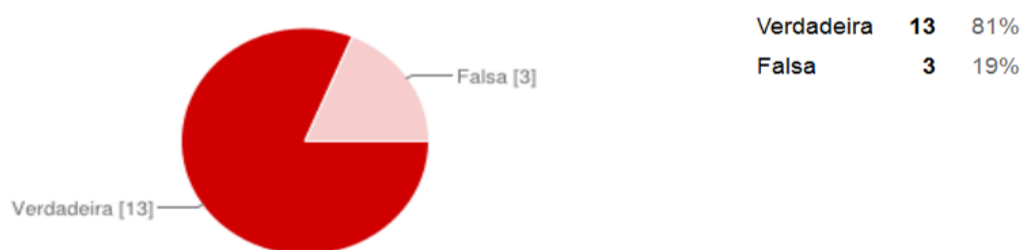


Figura - 4: Influência dos *codecs* nos arquivos de media

Podemos ver na Figura 5 que, segundo mais de metade dos alunos, os *codecs* são considerados os maiores responsáveis pela não visualização de um vídeo ou áudio. Esta resposta dos alunos demonstrou uma base de conhecimentos sobre a área em questão, porquanto tal implicou ter uma noção bastante sedimentada do que é um *codec*, para que serve e qual a consequência da ausência de um deles.

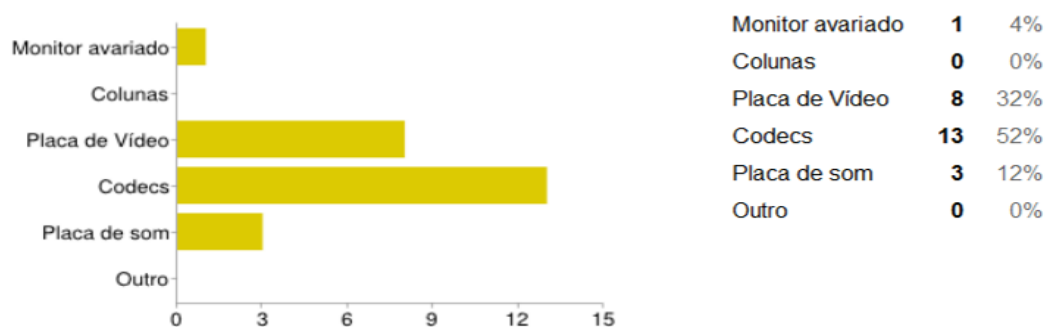


Figura - 5: Qual a causa de não visualizar um vídeo ou áudio?

Na área da multimédia, um dos programas mais utilizados para edição de imagem é o *Adobe Photoshop*, pelo que, com o intuito de querer evidências sobre os conhecimentos dos alunos relativamente a esta ferramenta utilizada em alguns módulos durante o percurso escolar, consegui apurar que as três respostas mais corretas acabaram por ser as mais respondidas, ou seja, 16 alunos escolheram a estrutura por camadas, 12 optaram pelo ajuste de algumas características de uma foto e a seguir, a ferramenta “Quick Select” que foi escolhida por 11 alunos. Segue a Figura 6 para realçar a diferença entre as respostas efetuadas.

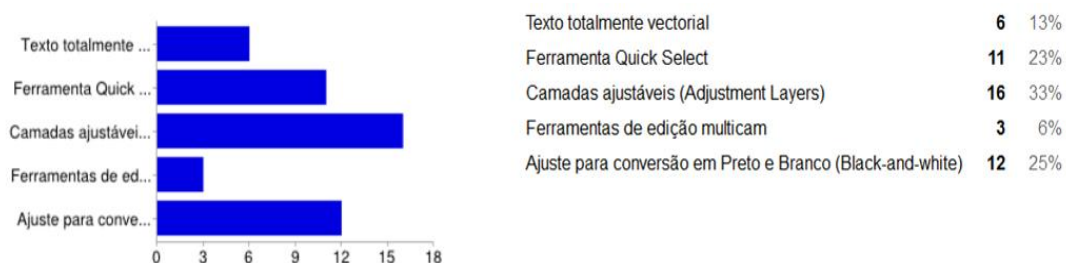


Figura - 6: Potencialidades do Adobe Photoshop

7.2. Ficha de Autoavaliação

Este instrumento de avaliação (Anexo G) serviu para que cada um dos alunos avaliasse o seu trabalho ao longo do projeto desenvolvido por cada um dos grupos. No âmbito das sete questões colocadas, os alunos foram avaliados numa escala que utiliza como opção de resposta o Insuficiente, Suficiente, Bom e Excelente. Cerca de 71% dos alunos considera que contribuiu com ideias e/ou factos para o grupo e apenas 6% considera que a sua participação de ideias para o Projeto, foi insuficiente tal como se pode ver na Figura 7.

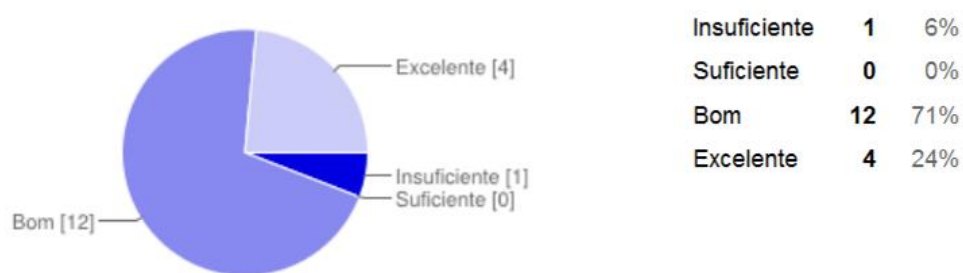


Figura - 7: Contribui com ideia e/ou factos para o grupo

Apresenta-se seguidamente a avaliação das restantes questões, estando todas elas de forma pormenorizada no Anexo I3. Quanto à utilização dos recursos, nove dos alunos responderam que se tratou de uma boa utilização, quatro disseram que foi excelente e uma minoria de três classificou-a como suficiente e ainda um aluno como insuficiente. Na identificação e reconhecimento do público-alvo a atingir com cada uma das vertentes do vídeo, a identificação do mesmo pelos elementos do grupo foi importante revelando-se que seis alunos fizeram-no de uma forma excelente, sete de uma forma boa e quatro em suficiente. Na procura de soluções para responder aos problemas que se foram levantando durante a realização dos Produtos Multimédia, há um registo de 53%, que representam nove alunos que consideram a sua avaliação de desempenho boa e seguidamente com 35%, seis alunos que a consideram excelente. Quanto a prazos estabelecidos, quatro dos alunos encaram que a maioria ajudou o grupo a cumprir, no entanto quatro de forma suficiente, cinco de boa forma e oito de forma excelente, daí seis alunos consideraram que globalmente o seu desempenho foi de uma forma excelente, nove alunos de boa forma e apenas dois de forma suficiente, deixando o campo de Insuficiente em vazio, tal como podemos ver na Figura 8.

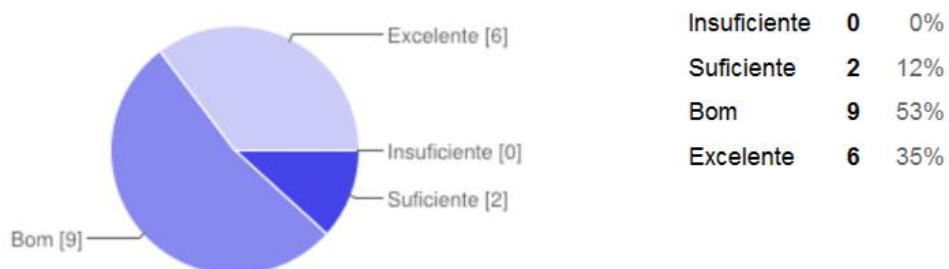


Figura - 8: Avaliação do desempenho de cada aluno

7.3. Questionário de Avaliação Final do Projeto

Este instrumento de avaliação (Anexo G), o qual procura avaliar o cumprimento do programa do projeto, a intervenção do professor, o desenvolvimento das aulas, dando ainda espaço a sugestões, críticas e apreciação global, tem como objetivo avaliar o projeto final e a qualidade do mesmo. A escala de avaliação utilizada está compreendida entre um e quatro, onde um corresponde a insuficiente, dois a regular, três a bom e quatro a muito bom.

Numa primeira parte os alunos avaliaram o programa do projeto, quanto aos objetivos deste, sendo que onze dos alunos, que correspondem a 65% consideraram os objetivos claros, ainda que os restantes seis alunos, que correspondem aos 35%, salientaram que eram muito claros. No que toca ao conteúdo, e à utilidade dos temas, a maioria dos alunos, 59% e 76% respetivamente, acharam o conteúdo adequado e os temas do projeto úteis. A maior diversidade verificou-se relativamente à duração do projeto, como se pode ver na Figura 9, tendo sido considerando insuficiente por 35% dos alunos e muito insuficiente por 24%. Este fator evidenciou uma grande disparidade, contrastando com os 29% de duração adequada ou até mesmo os 12% de muito adequada.

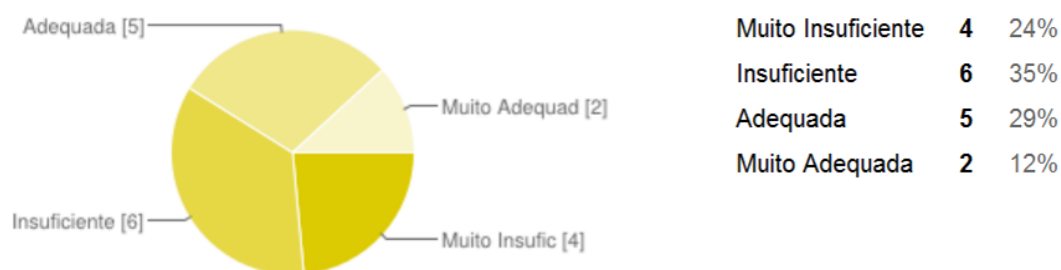


Figura - 9: Duração do Projeto

Na Intervenção do Professor, os alunos avaliaram o professor quanto ao domínio dos temas abordados durante o projeto, os métodos utilizados e a linguagem utilizada. De uma forma geral os alunos avaliaram a intervenção com muito bom, sendo que dez dos alunos avaliaram com muito bom e os restantes sete, com bom. Quanto aos métodos utilizados, nove alunos classificaram com muito bom e os restantes oito alunos com bom, concluindo que a linguagem utilizada, após avaliação por parte dos alunos, foi avaliada pelos alunos como muito boa. Ainda neste ponto, os alunos avaliaram o empenho e o apoio aos alunos, e o relacionamento que o professor tem com os mesmos, à qual foi avaliado por 82% e 88% com muito bom, respetivamente, (Figura 10 e 11) deixando as restantes percentagens para o nível de bom.

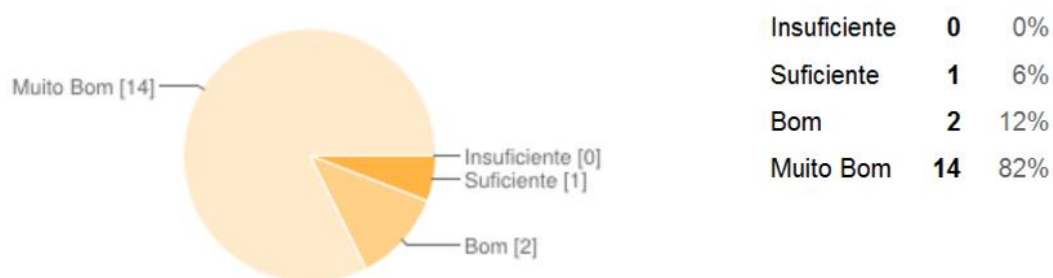


Figura - 10: Empenhamento e apoio aos alunos

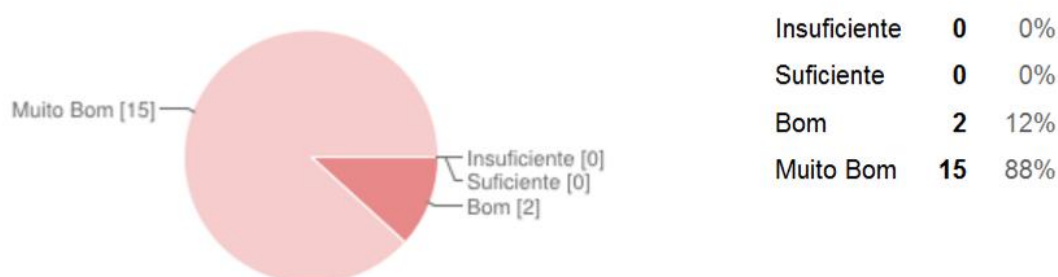


Figura - 11: Relacionamento com os alunos

Quanto ao desenvolvimento das aulas, os alunos puderam avaliar as motivações e participação dos colegas, tendo sete mencionado que são muito frequentes e dez frequentes, deixando em vazio as possibilidades de resposta ausente e muito ausente. Quanto ao relacionamento entre os alunos da turma, 35% consideraram ser positivo e os restantes 65%, muito positivo, tendo como professor testemunhado tal evidência, dadas as situações de camaradagem e companheirismo na interajuda que se verificaram.

Os alunos consideraram que os conteúdos abordados neste Projeto Multimédia foram adequados às suas futuras necessidades profissionais, com cerca de dez respostas na hipótese adequado e seis na hipótese muito adequado. Este projeto teve o intuito de analisar o nível de conhecimentos adquiridos com vista à aplicação profissional, sendo que apesar de três alunos confirmarem bastante a aquisição desses conhecimentos, o grosso da avaliação centrou-se em 13 alunos com a mesma opinião, os quais optaram por confirmar.

No que diz respeito aos recursos utilizados pelo professor, aos meios audiovisuais/outras recursos e instalações e equipamentos, os alunos avaliaram os mesmos na sua plenitude entre adequados e muito adequados, representado entre 47% e 53% das respostas (Anexo I4 – Resultados Obtidos dos Instrumentos de Avaliação). Quanto ao apoio do professor e dos restantes professores, como se pode ver no Anexo I4 – Resultados Obtidos dos Instrumentos de Avaliação, foi muito eficaz em ambos os casos, um com 13

respostas, 76% e outro com 14 respostas, 82%, deixando uma mensagem positiva, na minha análise, do papel do professor no ensino e apoio ao Projeto Multimédia.

No final, tiveram a oportunidade de deixar algumas sugestões e/ou críticas, cuja escrita merece ser abordada, onde se pode transcrever algumas *“Penso que o mais importante no projeto foi a planificação, gestão do tempo e criatividade”*, *“Gostei de trabalhar neste projeto porque desenvolvi as minhas capacidades de organização e de trabalhar em grupo”*, *“Neste trabalho gostei de aperfeiçoar as minhas competências técnicas, valeu muito este trabalho”*, *“Gostei deste desafio pois foi diferente do habitual e pudemos aperfeiçoar as nossas competências de investigação, seleção e organização de informações”*, *“(…) gostei imenso de ter desenvolvido este projeto porque tive a oportunidade de fazer algo mais profissional e também foi o tempo que tivemos para concluir”*.

Para finalizar, uma apreciação global do projeto numa escala entre as hipóteses não gostei, gostei pouco, gostei e gostei muito, onde se pode ver na Figura 12, houve apenas dois alunos que escolheram gostei pouco, dez alunos que representam 59% escolheram gostei, cinco alunos com 29%, escolheram gostei muito, deixando zero respostas na opção não gostei. O motivo principal que levou a que dois dos alunos indicassem que gostaram pouco do projeto deveu-se sobretudo ao curto espaço de tempo para a realização do projeto em evidência, pois sentiram que a intervenção deveria ter sido alongada, de forma a permitir um melhor resultado. No fundo, estes alunos mostraram que gostariam de dar continuidade ao trabalho até ali desenvolvido, pois dessa forma podiam aprofundar técnicas e conhecimento adquiridos.

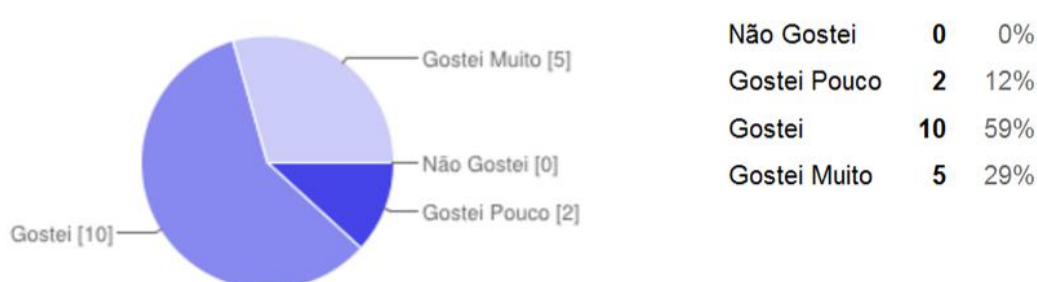


Figura - 12: Apreciação Global do Projeto

7.4. Grelha de Avaliação

A grelha de avaliação do Projeto está dividida em cinco grupos, onde cada um assume uma percentagem na nota final: o projeto vale 60%, a apresentação 10%, a participação e interesse 10%, as atitudes e os comportamentos 10%, a pontualidade e assiduidade os restantes 10%, o que totaliza 100%. A escala de avaliação utilizada foi de 0 a 20 valores, em todos os parâmetros. Em geral, consegui concluir que estamos perante uma turma com caráter homogéneo na concretização do objetivo pretendido, porquanto todos entregaram o trabalho proposto, sem que houvesse qualquer desistência, ainda que com diferentes níveis de competência (Figura 13). Com base nas ponderações referenciadas, atribuí as notas finais do projeto a cada um dos alunos, tendo especial destaque a classificação de 19 valores conferida a um aluno, a classificação de 18 valores atribuída a dois alunos e a classificação de 17 valores atribuída a seis alunos.

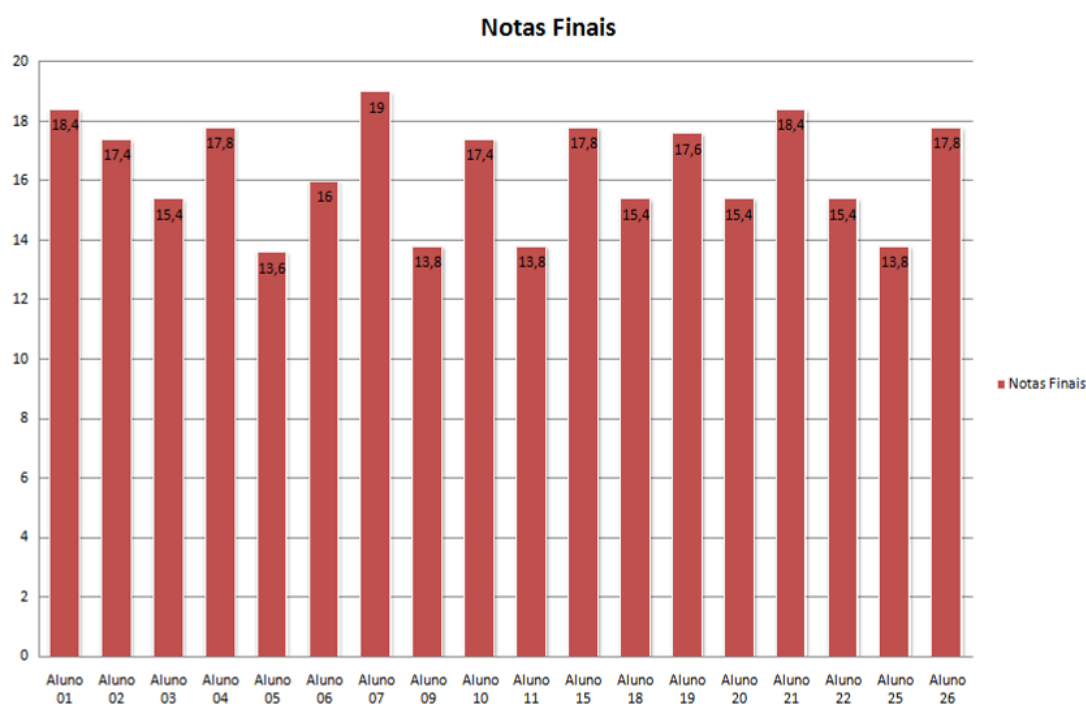


Figura - 13: Notas Finais

✓ Avaliação do projeto

A avaliação que foi atribuída aos alunos neste campo é o resultado da junção de vários parâmetros, dos quais destacam-se os movimentos de câmara, que devem ser restringidos ao necessário, a utilização de tripé, os detalhes da imagem, a iluminação, um áudio de qualidade, o uso das transições, o planeamento das filmagens num ritmo que prenda a atenção do utilizador, a duração dos vídeos em menos de dois minutos e num futuro

próximo tirar partido das ferramentas disponíveis para expandir a divulgação do vídeo. De acordo com a Figura 14, podemos concluir que houve um aluno com nota de 19 valores, seguido de três alunos com 18 valores, seis alunos com nota de 17, quatro com 15 e por fim quatro com 13 valores. De relembrar que os 60% da nota final corresponde a uma ponderação de zero a doze.

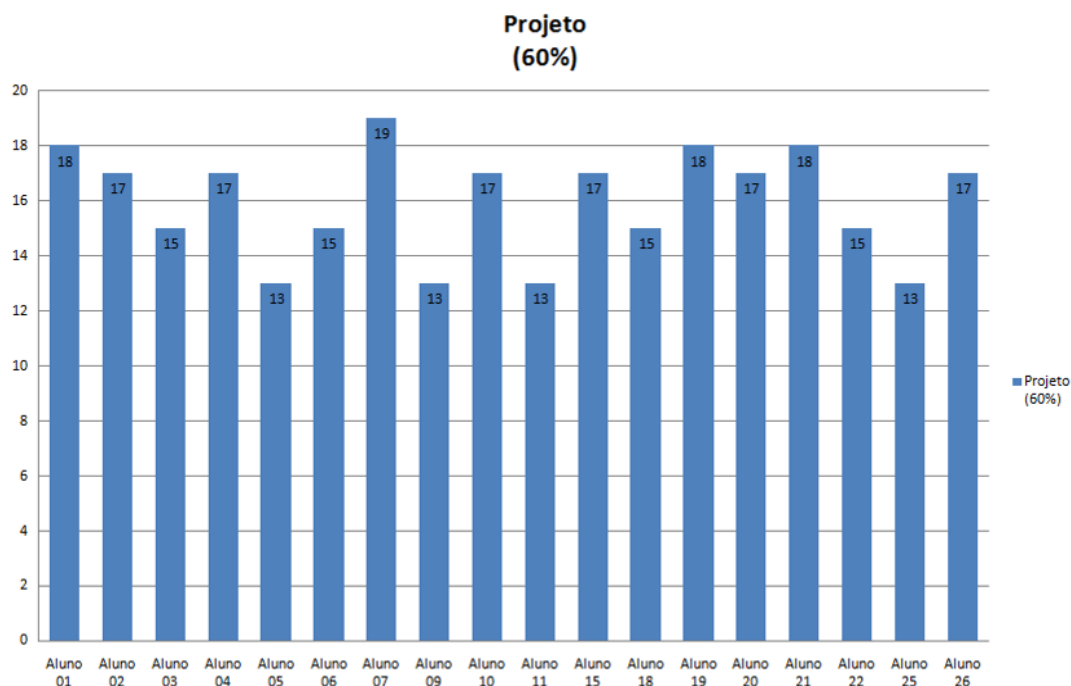


Figura - 14: Nota do Projeto (Por aluno)

✓ Avaliação da Apresentação

A avaliação da apresentação oral por cada um dos grupos teve a duração de 15 minutos, tendo-lhes sido disponibilizado um computador e um projetor para os apoiar na referida apresentação. Podemos ver na Figura 15, que a nota mais alta foi 16 valores e a mínima de 10 valores, pois foi aqui que os alunos mostraram mais dificuldades nos parâmetros de avaliação:

- ✓ Conteúdo e seleção do material mais relevante
- ✓ Clareza e objetividade
- ✓ Domínio oral
- ✓ Capacidade de síntese
- ✓ Conformidade com as normas estabelecidas

Na apresentação e não menos importante é a abordagem ao conteúdo, pois foram estes os pontos de avaliação:

- ✓ Identificação da vertente dos vídeos
- ✓ Apresentação do projeto proposto ao grupo

- ✓ Objetivos do projeto / público-alvo
- ✓ Apresentação do Guião e do *Storyboard*
- ✓ Apresentação de alguns dos “passos” na elaboração do processo de criação do vídeo do grupo
- ✓ Organização das tarefas desenvolvidas
- ✓ Conclusão

Neste ponto da avaliação podemos verificar que o Aluno identificado com o nº 20 não teve avaliação porque não esteve presente, juntamente com o seu grupo, durante a apresentação do Projeto, sendo o único elemento a não apresentar o projeto.

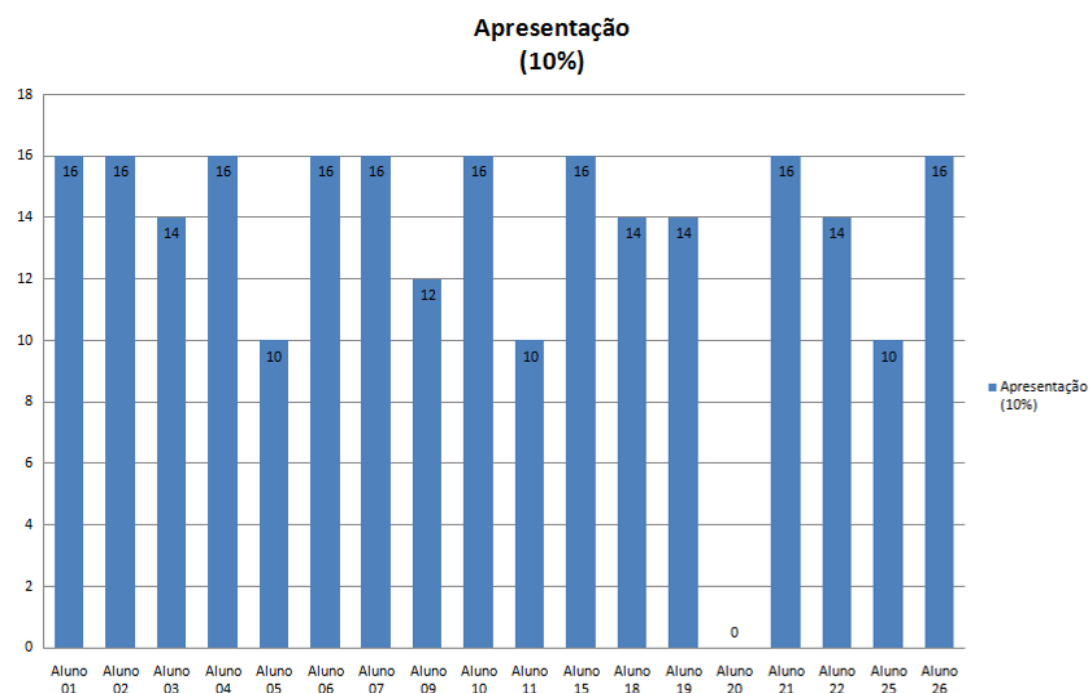


Figura - 15: Nota da Apresentação do Projeto

✓ Participação e Interesse

No que respeita à participação e interesse, os alunos nºs 5, 9, 11 e 25, apesar do cumprimento da assiduidade, mostraram um interesse limitado nas aulas práticas, o que levou a atribuir-lhes a nota de doze valores numa escala de 0 a 20. Por outro lado, podemos verificar que os alunos nºs 1, 4, 7, 15, 21 e 26 participaram ativamente, em todas as aulas, no decorrer do projeto, o que mostrou interesse no desempenho de todas as etapas da concretização do projeto, pelo que foram valorizados com a nota de 20 valores na mesma escala anteriormente mencionada. Os restantes alunos da turma encontram-se numa atitude normal ao realizar as tarefas propostas no decorrer do projeto e tendo atingido valores entre os 14 e os 17 valores (Anexo I2 - Grelha de Avaliação do Projeto).

✓ Atitudes e Comportamento

Quanto a este ponto da avaliação, conclui-se facilmente pelo bom comportamento da maioria da turma, a qual foi cumpridora dos conteúdos pré-determinados e respeitadora das regras, quer relativamente às infraestruturas, quer relativamente à população escolar, aos professores, aos colegas e auxiliares. Devido a este facto é que a ponderação feita no âmbito da avaliação verificou-se numa moldura entre os 18 e os 20 valores. Com 20 valores destacam-se os alunos n.ºs 1, 4, 7, 15, 21 e 26, com 19 valores, não desfazendo das atitudes e doo comportamento desses alunos, foram avaliados os alunos com os n.ºs 2, 10, 19 e 20, deixando os restantes alunos da turma com 18 valores (Figura 16).

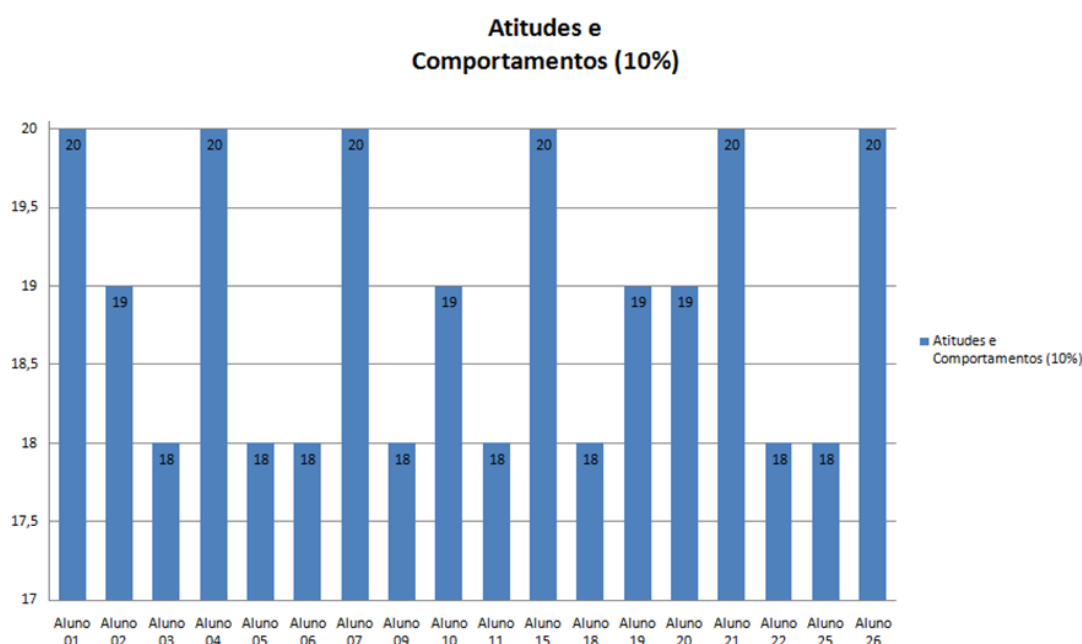


Figura - 16: Atitudes e Comportamentos

✓ Pontualidade e Assiduidade

Quanto a estes dois elementos, importa salientar que, devido às regras impostas pela Escola, o bloco onde as aulas decorrem fecha as portas após 15 minutos de se ouvir o toque de entrada, abrindo novamente apenas durante o próximo intervalo, o que incentiva os alunos a formatarem-se para o devido efeito. Posto isto, e tal como se pode visualizar na Figura 17 o aluno n.º. 20 teve a nota mais baixa neste ponto da avaliação porque faltou durante 90 minutos ao projeto, os alunos n.ºs 3 e 18 faltaram a 45 minutos e por fim os alunos n.ºs 5, 9 19 e 22 obtiveram a notas de 18 valores por falta de pontualidade a algumas aulas. Concluindo, 11 dos 18 alunos presentes na turma, revelam interesse e dedicação no trabalho desenvolvido.

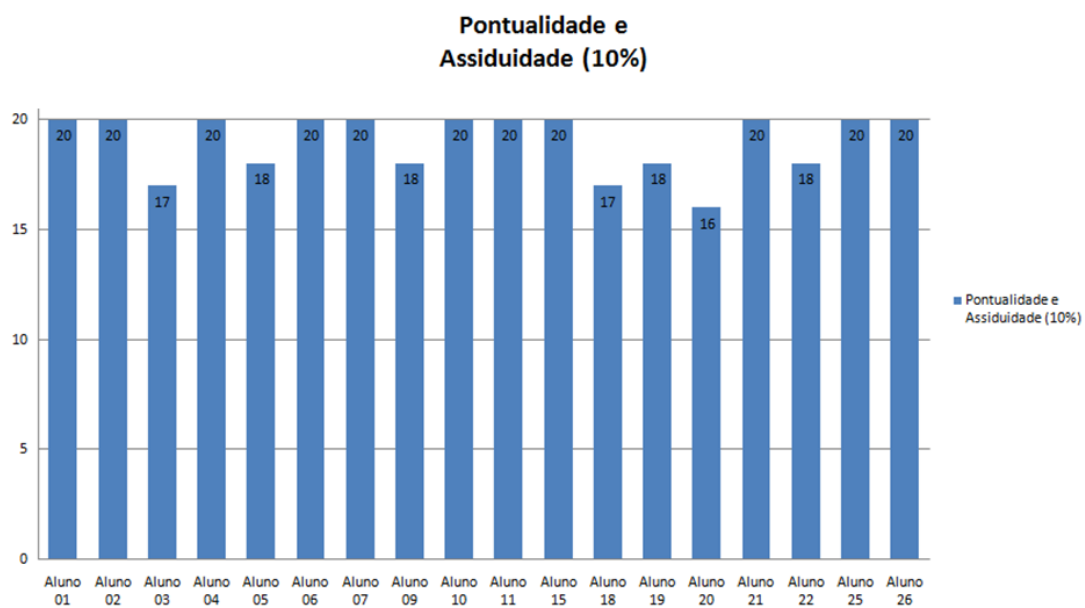


Figura - 17: Pontualidade e Assiduidade

8. Reflexão

Segundo Einstein (1949), "*O ensino deve ser de modo a fazer sentir aos alunos que aquilo que se lhes ensina é uma dádiva preciosa e não uma amarga obrigação*".

Neste sentido, a minha ambição passou pelo incentivo dos alunos para a realização do projeto, mostrando-lhes as vantagens profissionais que poderiam adquirir. No envolvimento do mesmo, fi-lo com dedicação total e com vontade de continuar, não fosse o ensino a área em que estou inserido, desde que concluí a minha licenciatura, no ano 2009. Assim sendo, e antes de dar início à reflexão propriamente dita e para que possam conhecer o meu percurso como docente ao longo dos últimos curtos anos até ao meu ingresso no mestrado em ensino da informática, tomo a iniciativa de o descrever, com o objetivo de demonstrar a evolução técnico-profissional adquirida com a realização do mestrado em ensino de informática.

Após sete anos de dedicação a um dos ramos das Forças Armadas, especificamente Força Aérea Portuguesa, decidi que estava na altura de seguir um sonho que ficara para trás e que estava numa caixinha de música guardado até um dia... Foi nesse momento que percebi que estava na altura de apostar na concretização de um sonho, evoluir academicamente e posteriormente contribuir para a educação e formação dos mais novos...

No seguimento da conclusão da minha licenciatura em "Comunicação Design e Multimédia" na capital do conhecimento, Coimbra, caminhei rumo a Lisboa, onde encontrei a Escola Marquês de Pombal, que me acolheu da melhor forma e onde lecionei durante três anos letivos disciplinas ligadas à informática e à multimédia. Terminado o meu percurso nesse estabelecimento de ensino e dado o meu curso não me conferir a profissionalização para a docência, paralelamente à atividade por mim exercida no Instituto de Emprego e Formação Profissional como formador, decidi optar pela frequência do Mestrado em Ensino de Informática, que me permitiu aprofundar conhecimentos, bem como lecionar novamente num estabelecimento de ensino.

Desta intervenção pedagógica, constituída por oito aulas de 90 minutos cada, resultou o presente relatório, sobre o qual se segue a minha reflexão.

Assim sendo, no seguimento do proposto pelos docentes da Unidade Curricular de Iniciação à Prática Profissional III, que consistiu no desenvolvimento de um plano, através do aperfeiçoamento de competências inerentes à profissão de professor, elaborei um projeto de intervenção pedagógica, o qual se consubstanciou na realização de quatro vídeos promocionais da Escola Secundária de D. Dinis, e consequente divulgação através do *site* da escola, de um canal do *youtube* e do *meo kanal*. O motivo da escolha deste projeto deveu-se sobretudo ao gosto pela área da multimédia, componente substancialmente relevante na

minha licenciatura. Com o projeto pretendido, tinha o objetivo dos alunos conseguirem superar determinados obstáculos, bem como o enriquecimento dos conhecimentos individuais de cada um.

Numa primeira análise, preocupei-me em conhecer o local da minha intervenção, o meio cultural e social onde está inserido o estabelecimento de ensino, juntando todas as informações que me pareciam importantes e ainda a turma que me seria atribuída para o efeito (12º ano). Se por um lado, o conhecimento prévio do estabelecimento de ensino permitiu ter acesso às condições de trabalho, ao ambiente escolar e à comunidade envolvente, por outro lado, o conhecimento da turma serviu de base à planificação da forma como as aulas deveriam ser lecionadas. De seguida, aprofundei a vertente teórica ligada ao projeto, ou seja a disciplina, designada “Projeto e Produção Multimédia”, mais especificamente Módulo 3, o qual se refere ao Projeto II, na Escola Secundária de D. Dinis. Tratando-se de uma disciplina de projeto, a transmissão de conhecimentos foi efetuada de forma prática, privilegiando-se a capacidade de resolução de problemas e situações próximas às que encontrarão no mercado de trabalho, pelo que a intervenção foi realizada em 8 aulas de 90 minutos, no período compreendido entre 29 de Janeiro a 19 de Fevereiro.

Considerando a necessidade de conhecer os alunos intervenientes no projeto, foi feita a caracterização da turma, bem como a avaliação diagnóstica dos alunos, em momento anterior ao desenvolvimento do projeto, tendo sido concluído que estes alunos são solidários, práticos, colaboradores, educados e estão habituados a realizar trabalhos relativos a projetos.

Chegados a esta fase, já me sentia capaz de caracterizar a turma, os interesses e as vontades dos alunos, a forma como os mesmos viam o desenvolvimento do projeto e os incentivos que cada um parecia ter para a conclusão do projeto. No seguimento da caracterização da turma se encontrar concluída, passei à dimensão investigativa de conceitos, de literatura, de outros projetos e sobretudo de outros saberes mais eloquentes, que é o saber de quem orienta estes projetos. Ao mesmo tempo, analisei qual seria a melhor metodologia a utilizar para a realização do projeto, tendo concluído pela metodologia que dita uma aprendizagem baseada em projetos.

Posto isto, dada a necessidade de preparar a intervenção a realizar, foi necessário proceder à preparação dos Planos de Aula, ao que se seguiu o desenvolvimento dos instrumentos de avaliação utilizados: teste de diagnóstico (Anexo D), grelhas de observação de aulas (Anexo E), ficha de autoavaliação (Anexo F), questionário de avaliação final do projeto (Anexo G) e grelha de avaliação do projeto (Anexo H). A esta planificação, seguiu-se a necessidade de preparar as minhas intervenções, o que me deu imenso gosto, pois da mesma maneira que se pergunta qual é o ator que não gosta de ir para o palco ou qual é o advogado que não gosta de ir para a barra do tribunal, também podemos perguntar qual é o professor que não gosta de estar numa sala de aula para ensinar os alunos e dedicar-se a eles.

Com a preparação destas intervenções, consegui adquirir e aperfeiçoar os meus conhecimentos, no âmbito da planificação, interação com os alunos e avaliação através de diferentes instrumentos.

As intervenções correram na sua plenitude, de forma muito posita, não tendo existido por parte dos alunos qualquer reação menos boa ou qualquer desmotivação. Pelo contrário, conforme o projeto avançava, verificava o acréscimo de entusiasmo e dedicação por parte dos alunos, algo que foi inclusive confirmado pelo professor cooperante. Relativamente ao número de aulas, acabou por ser insuficiente, tendo sido necessária a ajuda e consequente dispensa de aulas por parte do professor cooperante, de forma a concluir os trabalhos de cada um dos grupos.

O projeto foi assim cumprido devidamente, tendo os alunos, além da realização dos quatro vídeos promocionais, procedido à elaboração de uma capa exclusiva de cada grupo, com as cores, feitios e animações que cada um optara. Além desse facto, salvo um único aluno, o qual apesar de ter feito o trabalho não o apresentou, todos apresentaram o trabalho realizado. Neste contexto, tentei assumir o papel de professor na sua plenitude, acompanhando e orientando os alunos através da minha experiência e dos conhecimentos que até então adquiri. Preocupei-me em esclarecer todas as dúvidas que iam aparecendo, quer de forma individual, quer de forma coletiva. As questões colocadas pelos alunos serviram, muitas vezes, de base ao desenvolvimento dos conhecimentos dos alunos, tendo tido sempre o cuidado de lhes dar a importância devida.

Através de um ensino dinâmico, tentei cativar os alunos para o crescimento académico, reforçando sempre a importância do trabalho em grupo e valorizando a interajuda entre os alunos. Esta sim, era a melhor forma de obter bons resultados. Tive especial atenção na utilização dos instrumentos de avaliação criados na fase de planeamento, com o intuito de retirar deles o máximo de informação possível, para a concretização da melhor avaliação.

Em cumprimento da metodologia adotada, metodologia de aprendizagem baseada em *Project Based Learning* (PjBL), no âmbito da qual é abordada a estratégia *Project-Led Education* (PLE), preocupei-me em centrar a aprendizagem nos alunos, estimular o trabalho em equipa, incentivá-los a serem criativos e capazes de apresentarem críticas que os possam ajudar no desenvolvimento de conhecimentos, sem descuidar a necessária confidencialidade dos elementos identificativos dos alunos que retirei da análise de dados. Concluí que o trabalho desenvolvido com base nesta metodologia teve os resultados pretendidos, sendo por isso uma boa opção, porquanto o número de pontencialidades encontradas, entre as quais, o trabalho em equipa, a aprendizagem centrada no aluno, que leva a que este seja mais ativo nas suas tarefas, a proximidade da realidade futura no mundo profissional dado ser baseada em outros projetos, foi superior aos constrangimentos encontrados, que se resumiram

sobretudo à gestão de tempo do projeto. Na verdade, cada grupo de alunos elaborou um projeto diferente e inovador, tendo centrado a elaboração do mesmo na utilização de conhecimentos adquiridos em diferentes disciplinas, na capacidade de organização, na planificação através da divisão de tarefas, na troca de opiniões e na investigação propriamente dita. Apesar das aparentes dificuldades iniciais, os alunos agarraram o desafio, mostrando muito interesse e disponibilidade, e com base em outros projetos, que serviram de exemplo, desenvolveram o próprio, pelo que o balanço é, sem qualquer margem para dúvidas, muito positivo.

Tratou-se de uma experiência que, ainda que curta, permitiu a minha evolução profissional e humana, essencial à prática de lecionação que espero ter no futuro. Com este projeto, resultado de conhecimentos adquiridos no decorrer do mestrado, baseados na interação quer com o professor cooperante, quer com as professoras orientadoras, tornei-me um docente mais capaz e sobretudo mais atento a questões essenciais que anteriormente eram vistas por mim como menos relevantes, como seja, a importância da dimensão investigativa, a própria forma de ensinar, a forma de fazer chegar a mensagem aos alunos, a avaliação de acompanhamento, entre outros.

Posto isto, resta-me dizer que esta fase marcou o meu percurso profissional de forma positiva e fez-me ver que o professor tem sempre um longo caminho a percorrer no mundo do ensino. Gostaria ainda de realçar que no decorrer da minha experiência em lecionar cursos profissionais, especificamente de multimédia, a turma em análise foi uma das melhores turmas que tive.

Ainda que já tenha lecionado três anos como docente nas áreas de informática e multimédia e de me encontrar a exercer a atividade de formador, a realização deste mestrado fez-me acreditar que o objetivo da habilitação profissional deixou de fazer parte do mundo dos sonhos, para fazer parte da vida real.

Referências

- Bianchim, A. (2008). *A informática no processo de ensino e aprendizagem nos anos iniciais do ensino fundamental*. Chapecó: Escola de Educação Básica António Morandini
- Blumenfeld, P., Soloway, E., Marx, R., Krajcik, J., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational Psychologist*, 26 (3 - 4), 369-398.
- Cloutier, J.(1975). *A era de EMEREC*. Lisboa: Ministério da Educação e Investigação Científica - Instituto de tecnologia Educativa.
- DGFV. (2006/2007). *Programa de Componente de Formação Técnica da Disciplina de Projeto e Produção Multimédia*. Lisboa: Direcção-Geral de Formação Vocacional - Ministério da Educação.
- DGFV. (n.d.). *Plano de estudos do Curso Profissional de Técnico de Multimédia*. Lisboa: Direcção-Geral de Formação Vocacional - Ministério da Educação.
- Dubois, P. (2004). *Cinema, vídeo e Godard*. São Paulo: Cosac & Naify.
- Einstein, A., (1879). *Como vejo o mundo*. (Tradução de H. P. de Andrade, 1981). Rio de Janeiro: Nova Fronteira.
- Escola Secundária D. Dinis. (2009). *Projecto Educativo 2009/2013*. Lisboa
- ESDD. (2010). *Notícias*. Obtido de Escola Secundária de D. Dinis. Retirado de http://esecddinis.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=68:agrupamento&catid=1:recentes
- Fernandes, S. R. (2010). *Aprendizagem baseada em Projectos no Contexto do Ensino Superior: Avaliação de um dispositivo pedagógico no Ensino de Engenharia* (Tese de Doutoramento em Setembro de 2010). Braga: Universidade do Minho.
- Fernandes, S. R., Flores, M. A., & Lima, R. M. (2010). A aprendizagem baseada em projectos interdisciplinares: avaliação do impacto de uma experiência no ensino de engenharia. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 15 (3), 59-86.
- Ferrés, J. (1997). *Vídeo y educación*. Barcelona: Editora Laia.
- Flores, A. (2002). *A Informática na Educação: Uma Perspectiva Pedagógica – monografia*. Santa Catarina: Universidade do Sul de Santa Catarina. Retirado de <http://www.hipernet.ufsc.br/foruns/aprender/docs/monogr.htm>
- Helle, L., Tynjälä, P., & Olkinuora, E. (2006). *Project-based learning in post-secondary education – theory, practice and rubber slings shots*. *Higher Education*, 51 (2), 287-314.
- Lourenço, J. M., Guedes, M. G., Filipe, A. I., Almeida, L., & Moreira, M. A. (2007). *Bolonha: Ensino e Aprendizagem por Projecto*. Lisboa: Centro Atlântico, Lda.
- Machado, A. (1990). *A arte do vídeo*. São Paulo: Brasiliense.
- Machado, A. (1997). *Pré-cinemas & Pós-cinemas*. São Paulo: Papirus.

- Machado, J., Silva, B. & Almeida, L. (2007). *Ensino-aprendizagem com recurso à tecnologia informática: mudanças observadas nos alunos*. In A. Barca, M. Peralbo, A. Porto, B. Duarte da Silva & Almeida, L.(Eds.). Actas do IX Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogía, (pp. 652-663). Corunha: Universidade da Corunha. Retirado de <http://hdl.handle.net/1822/17922>
- Matos, J. F. (2010). *Princípios orientadores para o desenho de Cenários de Aprendizagem*. Retirado de <http://nonio.fc.ul.pt/atms/learn/produtos/cenarios/cenariosaprendizagemA.pdf>
- Pereira, A., Oliveira, I., & Tinoca, L. (2010). A Cultura de Avaliação: que dimensões? *Actas da conferência TICeduca 2010: Inovação curricular com as TIC* (127-134). Lisboa: Universidade de Lisboa.
- Powell, P. C. (2004). Assessment of team-based in project-led education. *European Journal of Engineering Education*, 29 (2), 221-230.
- Ramalho, A. (1987). *A memória auditiva e visual como factor do ensino/aprendizagem em escolas preparatórias, na perspectiva da tecnologia educativa*. Braga: Universidade do Minho - Unidade de Ciências de Educação.
- Weenk, W., & van der Blij, M. (2011). *Tutors and Teachers in Project-Led Engineering Education - a Plea for PLEE Tutor Training*. In *3rd International Symposium on Project Approaches in Engineering Education (PAEE'2011): Aligning Engineering Education with Engineering Challenges* (11-25). Lisboa: PAEE.
- Zanini, W. (1997). *Primeiros tempos da arte/tecnologia no Brasil*. In: *A arte no século XXI: A humanização das tecnologias*. São Paulo: UNESP.

Anexos

Título

Vídeo Promocional da Escola Secundária D. Dinis

Imagem do cenário



Adaptado de <http://www.aeddinis.pt/>

Autor:

Rodrigo Lagoa | 11954 | rodrilagoa@gmail.com
Cenário desenvolvido no âmbito da disciplina de
Didática da Informática III do Mestrado em
Ensino de Informática. 2013/2014



Cenário de Aprendizagem "Vídeo Promocional da AEDD"
by Rodrigo Lagoa is licensed under a [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)
Atribuição-Use Não-Comercial-Partilha nos termos da
mesma licença 4.0 Internacional License.

Objetivo Geral

1. Planificar as várias fases do projeto
2. Criar e desenvolver, de forma colaborativa e autónoma, quatro vídeos promocionais para a Escola Secundária D. Dinis
3. Publicar os vídeos promocionais, no site da escola, num canal do Youtube e no MEO Kanal.

Objetivos Específicos

- 1.1. Formar os grupos de trabalho;
- 1.2. Planificar as etapas dos vídeos promocionais;
- 1.3. Criar os *storyboard's*
- 2.1. Captar vídeo e imagens;
- 2.2. Interpretar e classificar vídeo, imagens, som e texto;
- 2.3. Editar vídeo, som e texto;
- 2.4. Implementar legendas no vídeo;
- 2.5. Editar conteúdos com vista à criação de comunicação;
- 2.6. Integrar conteúdos utilizando o *software* para o efeito;
- 2.8. Criar, desenvolver e publicar os vídeos promocionais da escola;

Papel do Professor

O professor deve orientar o projeto, auxiliando o aluno no seu processo de aprendizagem, estimulando a sua criatividade e dando feedback.

Papel do aluno

O aluno deve ser responsável pela sua aprendizagem, desenvolvendo trabalho colaborativo e autónomo.

Tarefas

Solicitar autorizações para:

- Utilizar equipamento fotográfico;
- Utilizar imagens dos alunos;
- Explicitar aos alunos os critérios que definem um bom trabalho (objetivos claros);
- Informar os alunos que lhes é permitido exprimirem a sua opinião, as suas ideias e inclusive a sua criatividade;
- Ajustar a dificuldade da tarefa ao pretendido;
- Facultar sempre que o justificar, feedback aos alunos.

Atividades

- ✓ Formação de grupos de trabalho;
- ✓ Criação de *storyboards* para planificar o projeto a desenvolver;
- ✓ Os alunos devem envolver-se na recolha de imagens e vídeos;
- ✓ Devem ser capazes, em grupo, de criar e desenvolver cada um dos vídeos promocionais;
- ✓ Cada aluno deve participar ativamente no projeto da divulgação dos vídeos promocionais da escola;
- ✓ Aos alunos cabem desenvolver a capacidade de saber ouvir as ideias dos colegas;
- ✓ Todos os alunos devem colocar em prática os conhecimentos adquiridos com o *software*, objeto de utilização ao longo do curso.

Espaços e Recursos:

Inicialmente, o projeto irá decorrer em sala de aula, com o intuito fulcral dos alunos procederem à criação dos *storyboard's*.

Primeiramente, irão captar imagens, vídeos e som, no interior e exterior da escola, utilizando máquinas fotográficas e câmaras de vídeo para captação dos mesmos.

Maioritariamente, o projeto irá decorrer em sala de aula, equipada de computadores com ligação à internet e instalação de *software* específico (Adobe Premiere, Audacity/Audob Audition, Adobe Photoshop/Illustrator, After Effects, entre outros).

Como recurso complementar, será utilizada a Plataforma *Moodle*, a qual disponibilizará documentação de apoio ao projeto.

Interações

Os alunos interagem entre eles ou em grupo, sendo incentivados a trocar ideias no desenvolvimento de cada um dos vídeos. O Professor orienta os alunos no trabalho de cada grupo e no trabalho final.

Resumo da narrativa

Pretende-se proceder à realização de quatro vídeos promocionais, com o intuito de fomentar as ofertas educativas, especificamente os cursos, que se encontram a ser lecionados na Escola Secundária D. Dinis. Assim sendo, serão tidos em consideração os conhecimentos até então adquiridos pelos alunos, ao longo do curso Multimédia, por forma a alcançar, quer a criação, quer o desenvolvimento e a divulgação do respetivo vídeo, objetivo fulcral do presente projeto para o agrupamento de escolas.

Para o efeito, apelando-se aos conhecimentos adquiridos anteriormente, tais como edição de vídeo, áudio e texto, alcançar-se-á um objetivo inovador, que consiste na implementação da legendagem de vídeo, o que irá permitir ultrapassar as existentes barreiras auditivas em locais públicos, onde não é de todo possível usufruir do som do vídeo e assim permitir que determinado público-alvo, como os deficientes auditivos, possam ter as mesmas oportunidades de acesso que todos os outros.


O projeto em evidência será divulgado através do site da escola, de um canal do Youtube e do MEO Kanal.


Por último, e de forma a desenvolver o histórico educacional de cada um dos alunos, tal projeto permitirá enriquecer o portefólio individual dos mesmos, através da participação no desenvolvimento do vídeo promocional referenciado.

Palavra-Chave: Vídeo, Promocional, software, legendas, som, texto, Projeto e implementar


Anexo B – Planos de Aula

Anexo B1 – Plano de Aula nº 1


<div><div><div><div>AEDD</div><div>agrupamento de escolas de d.dinis</div><div></div></div></div></div>		<div><div>Agrupamento de Escolas de D. Dinis</div><div>Curso: Curso Profissional de Técnico de Multimédia</div><div>Disciplina: Projeto e Produção Multimédia (PPM)</div><div>Módulo 3 – Projeto II</div><div>Plano de Aula (nº1)</div></div>			
Ano: 12º M(ultimédia)		Disciplina: P.P.M.		Aula N.º 1	Tempo: 90 minutos
Professor(es): António Ramos / Rodrigo Lagoa				Data: 29.Jan.2014	
Unidade Temática/ Módulo 3		Elaborar um vídeo promocional da E. S. D. Dinis			
Objetivos Gerais		Identificar as várias fases do Projeto.			
Objetivos Específicos	Conteúdos	Estratégias / Atividades	Materiais e Recursos	Avaliação	
Formar os grupos de trabalho. Planificar as etapas do vídeo promocional. Definir o Público-Alvo que cada grupo escolheu. Definir os objetivos de um vídeo promocional.	<ul style="list-style-type: none">• Apresentação dos objetivos• Estrutura de Informação• Perceção do conteúdo do Projeto• Organização do Projeto• Organização da equipa• Gestão do tempo• Escolha de <i>software</i> para execução do Projeto• Restrições técnicas e humanas	Organização dos grupos de trabalho. Planificar o Projeto a desenvolver. Exposição oral feita pelo professor com auxílio de um computador e um videoprojector. Reprodução de alguns exemplos de vídeos demonstrativos. Esclarecimento de dúvidas.	Sala de Informática Computadores Projetor Quadro e canetas de cores diferentes Internet Plataforma <i>Moodle</i>	Avaliação diagnóstica – discussão do Projeto. Observação direta e acompanhamento da resolução dos exercícios realizados pelos alunos. Execução das tarefas propostas de forma autónoma, mobilizando competências para ultrapassar dificuldades.	
Observações		15 minutos da aula estavam reservados para a chamada dos alunos com consequente registo de presenças, realizado no início, e para a organização da sala, realizada aquando o término da aula.			
Sumário		Definição dos objetivos a alcançar com os vídeos promocionais. Enumerar e descrever as fases do Projeto.			

<div><div><div><div><div><div>AEDD</div><div>agrupamento de escolas de d.dinis</div></div><div></div></div></div><div><div><div>Agrupamento de Escolas de D. Dinis</div><div>Curso: Curso Profissional de Técnico de Multimédia</div><div>Disciplina: Projeto e Produção Multimédia (PPM)</div><div>Módulo 3 – Projeto II</div><div>Plano de Aula (nº2)</div></div></div></div></div>				
Ano: 12º M(ultimédia)		Disciplina: P.P.M.	Aula N.º 2	Tempo: 90 minutos
Professor(es): António Ramos / Rodrigo Lagoa			Data: 29.Jan.2014	
Unidade Temática/ Módulo 3	Elaborar um vídeo promocional da E. S. D. Dinis			
Objetivos Gerais	Empregar a estrutura do Guião e do <i>Storyboard</i> para organizar o conteúdo do Projeto.			
Objetivos Específicos	Conteúdos	Estratégias / Atividades	Materiais e Recursos	Avaliação
Reconhecer os principais fatores a ter em conta no desenvolvimento de um vídeo promocional. Descrever a estrutura do Guião e do <i>Storyboard</i> e o modo como está idealizado. Empregar a estrutura que foi definida no Guião e no <i>Storyboard</i> .	<ul style="list-style-type: none">• Guionista - Editor de conteúdos• Guião• Percurso de projeto• Estrutura da navegação• Registar diagramas e narrativas• <i>Storyboard</i>	Adaptação do Guião e do <i>Storyboard</i> ao pretendido no Projeto. Exposição oral com alguns exemplos feita pelo professor com auxílio de um computador e um videoprojector. Esclarecimento de dúvidas.	Sala de Informática Computadores Projektor Quadro e canetas de cores diferentes Internet Plataforma <i>Moodle</i> Imagens e vídeos Adobe Premiere	Execução das tarefas propostas de forma autónoma, mobilizando competências para ultrapassar dificuldades. Observação direta e acompanhamento da resolução dos exercícios realizados pelos alunos.
Observações	15 minutos da aula estavam reservados para a chamada dos alunos com consequente registo de presenças, realizado no início, e para a organização da sala, realizada aquando o término da aula.			
Sumário	Organização dos conteúdos conforme a estrutura do Guião e do <i>Storyboard</i> .			


Anexo B3 – Plano de Aula nº 3

<div><div><div>AEDD</div><div>agrupamento de escolas de d.dinis</div><div></div></div><div><div>Agrupamento de Escolas de D. Dinis</div><div>Curso: Curso Profissional de Técnico de Multimédia</div><div>Disciplina: Projeto e Produção Multimédia (PPM)</div><div>Módulo 3 – Projeto II</div><div>Plano de Aula (nº3)</div></div></div>				
Ano: 12º M(ultimédia)	Disciplina: P.P.M.	Aula N.º 3	Tempo: 90 minutos	
Professor(es): António Ramos / Rodrigo Lagoa		Data: 5.Fev.2014		
Unidade Temática/ Módulo 3	Elaborar um vídeo promocional da E. S. D. Dinis			
Objetivos Gerais	Construir a estrutura de cada um dos vídeos promocionais.			
Objetivos Específicos	Conteúdos	Estratégias / Atividades	Materiais e Recursos	Avaliação
Organizar a estrutura do vídeo de cada grupo, com o respetivo conteúdo. Reconhecer as principais técnicas de Comunicação. Diferenciar os vários tipos de vídeos conforme o tema.	Execução dos elementos multimédia (textos, imagens, áudio e vídeo) Processo de comunicação Fonte-emissor Recetor Mensagem Canal de comunicação Mensagem	Exposição oral feita pelo professor com auxílio de um computador e um videoprojector com exemplos demonstrativos. Início da criação do vídeo promocional. Esclarecimento de dúvidas.	Sala de Informática Computadores Projektor Quadro e canetas de cores diferentes Internet Plataforma Moodle dobe Premiere, Audition, Photoshop.	Trabalho de grupo constituído por 4 grupos de 4 alunos. Execução das tarefas propostas de forma autónoma, mobilizando competências para ultrapassar dificuldades. Observação direta e acompanhamento da resolução dos exercícios realizados pelos alunos.
Observações	15 minutos da aula estavam reservados para a chamada dos alunos com consequente registo de presenças, realizado no início, e para a organização da sala, realizada aquando o término da aula.			
Sumário	Organizar a estrutura do vídeo de cada grupo. Diferenciar os vários tipos de vídeos conforme o tema.			


Anexo B4 – Plano de Aula nº 4

<div><div><div><div><div><div>AEDD</div><div>agrupamento de escolas de d.dinis</div></div><div></div></div></div><div><div><div>Agrupamento de Escolas de D. Dinis</div><div>Curso: Curso Profissional de Técnico de Multimédia</div><div>Disciplina: Projeto e Produção Multimédia (PPM)</div><div>Módulo 3 – Projeto II</div><div>Plano de Aula (nº4)</div></div></div></div></div>				
Ano: 12º M(ultimédia)		Disciplina: P.P.M.	Aula N.º 4	Tempo: 90 minutos
Professor(es): António Ramos / Rodrigo Lagoa			Data: 5.Fev.2014	
Unidade Temática/ Módulo 3	Elaborar um vídeo promocional da E. S. D. Dinis			
Objetivos Gerais	Usar diferentes tipos de <i>design</i> e associar a cada vídeo promocional.			
Objetivos Específicos	Conteúdos	Estratégias / Atividades	Materiais e Recursos	Avaliação
Enumerar as principais características e potencialidades do <i>design</i> . Enumerar as regras de utilização de um bom <i>design</i> . Especificar os conceitos de <i>design</i> .	<ul style="list-style-type: none">Designer<ul style="list-style-type: none">- Designer de informação- Designer gráfico- Ilustrador- Design de interfaceAdequação dos vídeos ao público-alvo<ul style="list-style-type: none">- Grau de apropriação do utilizador- Componente surpresa- Capacidade de sedução do utilizador- Componente emoção	Exposição oral feita pelo professor com auxílio de um computador e um videoprojector (PowerPoint e vídeos). Desenvolvimento do vídeo promocional. Esclarecimento de dúvidas.	Sala de Informática Computadores Projektor Quadro e canetas de cores diferentes Internet Plataforma Moodle Adobe Première, Photoshop, Illustrator	Atenção dos alunos – respostas a questões colocadas pelo professor. Participações voluntárias. Execução das tarefas propostas de forma autónoma, mobilizando competências para ultrapassar dificuldades. Observação direta e acompanhamento da resolução dos exercícios realizados pelos alunos.
Observações	15 minutos da aula estavam reservados para a chamada dos alunos com consequente registo de presenças, realizado no início, e para a organização da sala, realizada aquando o término da aula.			
Sumário	As principais características e potencialidades do <i>design</i> . A importância do público-alvo.			

Anexo B6 – Plano de Aula nº 6

<div><div><div><div><div><div>AEDD</div><div>agrupamento de escolas de d.dinis</div></div><div></div></div></div><div><div><div>Agrupamento de Escolas de D. Dinis</div><div>Curso: Curso Profissional de Técnico de Multimédia</div><div>Disciplina: Projeto e Produção Multimédia (PPM)</div><div>Módulo 3 – Projeto II</div><div>Plano de Aula (nº6)</div></div></div></div></div>				
Ano: 12º M(ultimédia)		Disciplina: P.P.M.		Aula N.º 6
Professor(es): António Ramos / Rodrigo Lagoa			Data: 12.Fev.2014	
Unidade Temática/ Módulo 3	Elaborar um vídeo promocional da E. S. D. Dinis			
Objetivos Gerais	Operar com ferramentas de acessibilidade.			
Objetivos Específicos	Conteúdos	Estratégias / Atividades	Materiais e Recursos	Avaliação
Reconhecer as principais técnicas de edição de texto (legendagem). Solucionar legendas nos vídeos promocionais. Trabalhar adequadamente com o <i>software</i> de legendagem. Enumerar ferramentas e utilitários de acessibilidade.	<ul style="list-style-type: none">• Texto<ul style="list-style-type: none">- Introdução de texto- Edição de texto• Inserção de elementos<ul style="list-style-type: none">- Texto- Formatação de texto- Alinhamento• Texto como imagem<ul style="list-style-type: none">- Efeitos no texto	Experiências feitas pelos alunos com auxílio de vídeos e a interação com a restante turma. Esclarecimento de dúvidas.	Sala de Informática Computadores Projetor Quadro e canetas de cores diferentes Internet Plataforma <i>Moodle</i> Adobe Premiere, Dotsub	Verificar o tipo de articulação entre o vídeo e a acessibilidade. Grelha de observação do trabalho prático realizado pelos alunos na sala de aula Observação direta e individual do trabalho desenvolvido durante as aulas
Observações	15 minutos da aula estavam reservados para a chamada dos alunos com consequente registo de presenças, realizado no início, e para a organização da sala, realizada aquando o término da aula.			
Sumário	Ferramentas e utilitários sobre acessibilidade. Inserção de legendas através de <i>software</i> específico para o efeito (Dotsub).			

Anexo B7 – Plano de Aula nº 7

<div><div><div><div>AEDD</div><div>agrupamento de escolas de d.dinis</div><div></div></div></div></div>		<div><div>Agrupamento de Escolas de D. Dinis</div><div>Curso: Curso Profissional de Técnico de Multimédia</div><div>Disciplina: Projeto e Produção Multimédia (PPM)</div><div>Módulo 3 – Projeto II</div><div>Plano de Aula (nº7)</div></div>		
Ano: 12º M(ultimédia)		Disciplina: P.P.M.	Aula N.º 7	Tempo: 90 minutos
Professor(es): António Ramos / Rodrigo Lagoa			Data: 19.Fev.2014	
Unidade Temática/ Módulo 3	Elaborar um vídeo promocional da E. S. D. Dinis			
Objetivos Gerais	Debater o processo de desenvolvimento do Projeto. Mostrar a conclusão dos 4 vídeos promocionais.			
Objetivos Específicos	Conteúdos	Estratégias / Atividades	Materiais e Recursos	Avaliação
Debater a finalidade do vídeo promocional. Compreender a importância de relacionar todos os elementos de um Projeto . (After Effects) Caraterizar as vantagens do trabalho colaborativo.	<ul style="list-style-type: none">Vídeo digital<ul style="list-style-type: none">Vídeo como discurso de comunicaçãoMetodologias de montagemEdição de imagens/sons<ul style="list-style-type: none">Junção sequênciasAlteração da duração de clipsCriação de transiçõesFiltrosSobreposição de títulosJuntar som	Realização das apresentações ligadas à criação e desenvolvimento do vídeo promocional. Esclarecimento de dúvidas.	Sala de Informática Computadores Projetor Quadro e canetas de cores diferentes Internet Plataforma Moodle Adobe Première, Photoshop, Audition, After Effects.	Concretização de práticas. Execução das tarefas propostas de forma autónoma, mobilizando competências para ultrapassar dificuldades. Observação direta e acompanhamento da resolução dos exercícios realizados pelos alunos.
Observações	15 minutos da aula estavam reservados para a chamada dos alunos com consequente registo de presenças, realizado no início, e para a organização da sala, realizada aquando o término da aula.			
Sumário	Aperfeiçoar e concluir os 4 vídeos promocionais.			

Anexo C – Apresentações Eletrónicas

Anexo C1 – PowerPoint

<p>Vídeo promocional da Escola Secundária de D. Dinis</p> <p>Projeto de Intervenção</p>	<p>Projeto</p> <ul style="list-style-type: none">▶ O projeto consiste no desenvolvimento e realização de 4 vídeos que integram vídeo, imagens, áudio e texto.▶ Para o desenvolvimento serão usadas ferramentas de produção, incluindo Adobe Premiere, Photoshop, Audition, Illustrator, ...▶ Realização de 4 vídeos<ul style="list-style-type: none">▶ Institucional▶ Humorista▶ Internacional▶ Antigo
<p>Resultado Final</p> <ul style="list-style-type: none">▶ O resultado final deverá ser um vídeo promocional da escola, com duração 2 minutos, integrando materiais recolhidos.▶ O vídeo pode incluir uma sequência de abertura com o título e uma sequência final de créditos.▶ Definir o Público-Alvo▶ Elaborar Guião▶ Elaborar StoryBoard	<p>O projecto inclui as seguintes fases:</p> <ul style="list-style-type: none">▶ (1) Planeamento e recolha de informação: Esta fase deve incluir a escolha do tema, duração aproximada e recolha dos materiais disponíveis.▶ (2) Definição do guião: Definição da narrativa e das cenas que a constituem. Este passo deve ser feito indicando as diferentes cenas e as transições entre elas.▶ (3) Preparação dos materiais: Esta fase inclui a preparação de cada um dos materiais individuais para entrar na fase de edição e montagem finais. Serão ajustadas dimensões, cores e outros parâmetros de modo a tornar cada um dos elementos multimédia apropriados para a versão final.▶ (4) Edição e montagem: Nesta fase combinam-se os diferentes materiais, de modo a contar a história definida antes. Esta fase será realizada com a ferramenta Adobe Premiere e conclui-se com a versão final do vídeo.
<p>Documentação/Vídeo</p> <ul style="list-style-type: none">▶ O trabalho será entregue em CD ou DVD e posteriormente apresentado.▶ Deve incluir no CD ou DVD o filme produzido, os materiais originais que foram utilizados, o guião e o Storyboard.▶ Entrega do guião e planeamento, correspondentes às duas primeiras fases do projeto, devem ser aproximadamente duas páginas.<ul style="list-style-type: none">▶ A primeira página deve incluir uma pequena descrição e a referência aos materiais que serão usados.▶ A segunda página deve incluir o storyboard.▶ Entrega do CD ou DVD no dia 19 de Fevereiro.▶ Visualizações e Avaliação nesse dia!	<p>Público-Alvo</p>

- "público-alvo", in Dicionário Priberam da Língua Portuguesa
<http://www.priberam.pt/dlpo/p%C3%BAblico-alvo>



Guião e StoryBoard

- | Plan of | Image | Artist, genre, tempo | Diálogo(s) de los Comentaristas | Time Difference | Phases Scores | Phases (Visual) | Musica | T.P. | T.T. |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------|-----------------|------------------------|------------------------|---------------------------------------|-------|-------|
| 1 |  | Instrumental | A Juntos e... | | Enthused
Faded out | Agreement
Faded out | Back to the 101 - J's about agreement | 68.00 | 00.09 |
| 2 |  | Editorial | Treinta | | Agreement
Faded out | Agreement
Faded out | Back to the 101 - J's about agreement | 3.29 | 00.29 |
| 3 |  | Editorial | Carmen | | Agreement
Faded out | Agreement
Faded out | Back to the 101 - J's about agreement | 3.93 | 12.02 |
| 4 |  | Editorial | Professionals | | Agreement
Faded out | Agreement
Faded out | Back to the 101 - J's about agreement | 3.84 | 10.16 |



Dicas para criar vídeos eficazes

Dicas para criar vídeos eficazes

- ▶ É importante conhecer o seu público-alvo e refletir sobre a melhor forma de alcançá-lo.
- ▶ Atenção à imagem de abertura, ao conteúdo e ao texto.
- ▶ Um vídeo é uma ferramenta muito poderosa para apresentar produtos ou serviços, logo.
- ▶ Se for feito corretamente, pode rapidamente explicar qual o seu intuito, e daí, ser útil para potenciais interessados.
- ▶ Com a acessibilidade de informação e tecnologia, hoje, é possível que se produza um vídeo de qualidade, com aspeto profissional e com muito pouco investimento.

Elaborar um roteiro

- ▶ Podem ter a certeza, não fazendo um guião/storyboard, vai levar muito mais tempo a produzir o vídeo, além de correr o risco de ter trabalho redobrado e notar que as suas ideias não ficaram suficientemente claras.

Verifique os materiais que serão necessários para a produção

- ▶ O som captado pelo microfone interno da câmara dá sempre uma impressão de vídeo caseiro.
- ▶ Um vídeo com áudio bem captado parece muito mais profissional, mesmo que a imagem não seja tão boa. Por isso, procurar câmaras com entrada para microfone externo.
- ▶ Iluminação é também um aspeto muito importante para a qualidade do seu material.

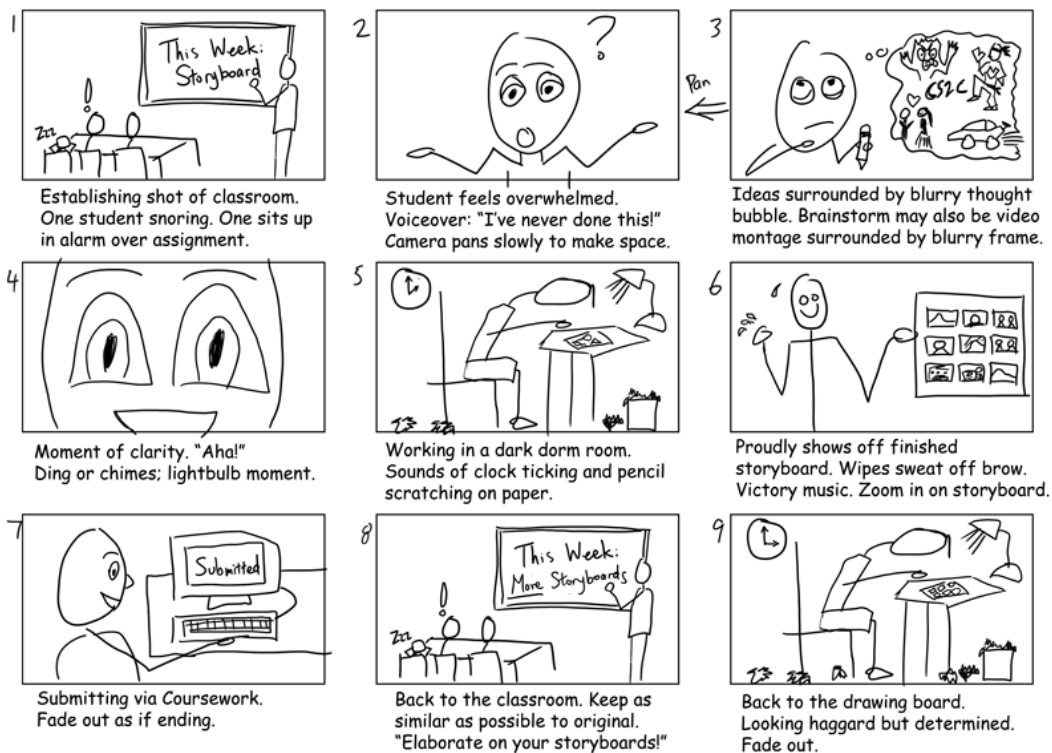
Evite utilizar efeitos de transição na edição do material

- ▶ Na momento de editar o vídeo, pode ser tentador aplicar alguns dos efeitos de transição dos softwares de edição. Porém, quase sempre esses efeitos dão uma aparência amadora ao vídeo.
- ▶ É extremamente difícil aplicar a transição de forma orgânica e elegante. Por isso, para evitar erros deste tipo, use apenas cortes normais.
- ▶ Evite também explicar muitos detalhes técnicos ou apresentar muitos números no vídeo. Esse tipo de informação fica melhor quando apresentada escrita.
- ▶ O ideal é um vídeo curto, que apresente rapidamente o conceito ou conteúdo de uma forma forte e direta.

Bom trabalho (“,”)

Anexo C2 – Exemplos de Storyboard

"CS2C: Fun with Storyboards" by Kenneth Chan



Este Storyboard encontra-se no seguinte endereço:

<http://leespencil.blogspot.pt/2010/12/storyboard-06.html>

Anexo C3 – PowerPoint

Vídeo promocional da Escola Secundária de D. Dinis

Projeto de Intervenção

O projecto inclui as seguintes fases:

- ▶ (1) **Planeamento e recolha de informação:** Esta fase deve incluir a escolha do tema, duração aproximada e recolha dos materiais disponíveis.
- ▶ (2) **Definição do guião:** Definição da narrativa e das cenas que a constituem. Este passo deve ser feito indicando as diferentes cenas e as transições entre elas.
- ▶ (3) **Preparação dos materiais:** Esta fase inclui a preparação de cada um dos materiais individuais para entrar na fase de edição e montagem finais. Serão ajustadas dimensões, cores e outros parâmetros de modo a tornar cada um dos elementos multimédia apropriados para a versão final.
- ▶ (4) **Edição e montagem:** Nesta fase combinam-se os diferentes materiais, de modo a contar a história definida. Esta fase será realizada na sua maioria com o Adobe Premiere e conclui-se com a versão final do vídeo.



Formatos de Vídeo

- ▶ Existem vários tipos de formatos disponíveis para arquivos de vídeo.
- ▶ Cada um deles possui especificidades e pode ser recomendado para uma determinada situação.
- ▶ As principais formas de armazenamento audiovisual serão as seguintes:
 - ▶ FLV,
 - ▶ AVI,
 - ▶ WMV,
 - ▶ MOV,
 - ▶ MPEG.

- ▶ Antes de explicar os vários formatos, é necessário entender um outro conceito: os **codecs**.
- ▶ Um **codec** é um codificador/decodificador implementado via hardware ou software.
- ▶ Os dispositivos interpretam sinais digitais e, no caso dos vídeos, realizam a compressão ou descompressão dos arquivos de vídeo nos mais variados formatos.

WMV

- ▶ WMV é a sigla para *Windows Media Video*.
- ▶ Este formato foi desenvolvido pela Microsoft e faz parte dos arquivos multimédia da empresa, assim como os arquivos de áudio com extensão WMA (*Windows Media Áudio*).
- ▶ A vantagem deste formato está no fato de já acompanhar o Windows por padrão, ou seja, não é necessário instalar nenhum programa ou pacote de *codecs* adicionais. O próprio player da Microsoft, o Windows Media Player, reconhece automaticamente este formato.

AVI

- ▶ AVI é a sigla para *Áudio Vídeo Interleave*.
- ▶ Um arquivo AVI contém tanto um arquivo de áudio quanto um arquivo de vídeo, de forma que, quando o arquivo é reproduzido, as faixas de áudio e vídeo são executadas de forma sincronizada.
- ▶ Assim como o WMV, o formato AVI costuma ser compatível nativamente com as versões do Windows, exceto quando a compressão dos arquivos de áudio e/ou vídeo utilizam um *codec* específico.
- ▶ A vantagem deste formato está no fato de ser reconhecido por aparelhos de DVD e Blu-Ray que são compatíveis com o *codec* DivX.

FLV

- ▶ FLV é um formato de arquivo de vídeo desenvolvido pela Macromedia, empresa que foi adquirida pela Adobe.
- ▶ O objetivo, neste caso, é utilizar um formato de vídeo acessível pela internet, utilizando o Adobe Flash Player.
- ▶ O Flash Player é uma aplicação disponível para a maioria dos navegadores web, como Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari etc.
- ▶ A vantagem do formato FLV está no tamanho reduzido dos arquivos, o que, em alguns casos, pode diminuir a qualidade do vídeo.

MOV

- ▶ MOV é um formato de arquivo de vídeo criado pela Apple, sendo utilizado no software QuickTime (também disponível para Windows).
- ▶ Este formato, basicamente, agrega sequências de vídeo produzidas no QuickTime utilizando codecs específicos desenvolvidos pela própria Apple.
- ▶ A sua vantagem é a compatibilidade com o iPod, a Apple TV, o iPhone e o iPad. Além disso, o formato MOV pode ser utilizado para *streaming* de vídeo.

MPEG

- ▶ MPEG é a sigla para *Moving Picture Experts Group*.
- ▶ Este formato foi definido pela ISO com a finalidade de padronizar a compressão e a transmissão de áudio e vídeo.
- ▶ Um arquivo MPEG contém áudio e vídeo digitais codificados conforme os padrões indicados pelo comitê ISO.
- ▶ Dentro desse formato existem os padrões MPEG-1 (utilizado para VCD), MPEG-2 (utilizado em DVD) e MPEG-4.



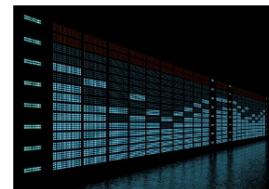
Extensão	Áudio	Codecs	Resolução mais Comum	Taxa de Bits	Usado em:
FLV	MP3	H.264	Varíavel	Constante	Streaming
AVI	MP3/WAV	DivX/XviD	480p	Varíavel	DVDrip, TOTTUCAM/RS
MOV	AC3	H.264	Varíavel	Constante	Streaming/HQ (alta definição)
WMV	MP3	MPEG	320p	Constante	CAM/Streaming
VOB	AC3/MP3	OMG	480p	Varíavel	DVDrip
RMVB	MP3	MPEG	480p	Varíavel	DVDrip, TOTTUCAM
MKV	AC3/DTS	MKV	1080p	Varíavel	BRIP, HQ/DVDrip

Exportações

- ▶ VCD
Resoluções baixas e qualidade sonora pobre, essa era a dura realidade enfrentada pelas pessoas que – antes da popularização das unidades gravadoras de DVD – desejavam gravar filmes em CDs comuns.
- ▶ Com a resolução máxima 352x240 pixels, filmes completos de até 74 minutos poderiam ser armazenados em CDs comuns de 700 MB.

Exportações

- ▶ SVCD
É superior ao VCD na qualidade, mas perde pela capacidade de armazenamento, que varia entre 35 e 60 minutos com resolução máxima de 480x480 pixels.
- ▶ A qualidade do vídeo fica próxima da atingida por DVDs, mas é moldada pelos padrões de CDs.
- ▶ Sendo assim, o arquivo é muito mais compacto do que arquivos de alta resolução.



Formatos de Áudio

DTS

Formato padrão de áudio de DVDs, foi desenvolvido para maximizar a potência multicanal dos áudios no cinema.

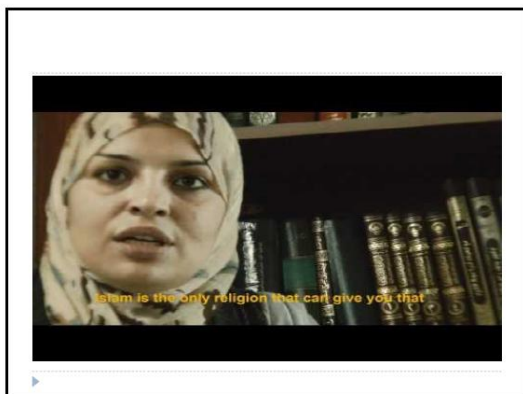
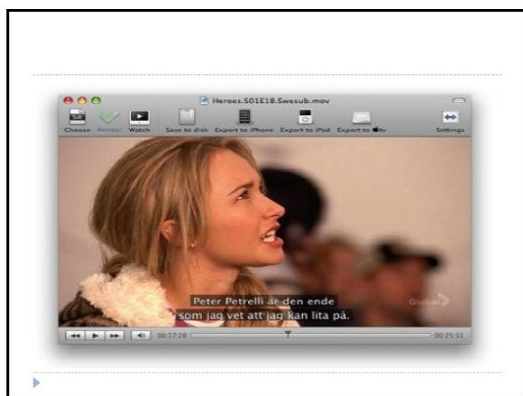
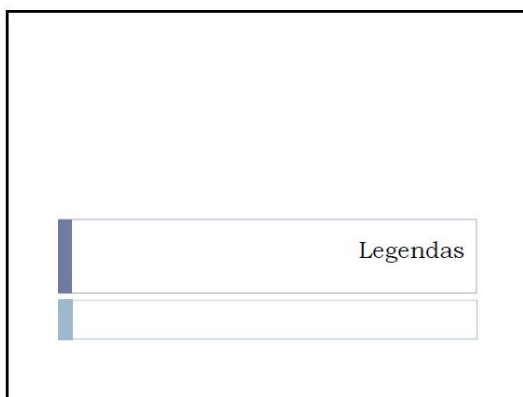
Outros media, como canais de TV por cabo, têm aderido ao sistema de som com suporte para até sete canais diferentes.

AC3

Desenvolvido pela Dolby Labs, permite a divisão do áudio em vários canais diferentes, sendo muito utilizado por home theaters e cinemas. Permite a saída de áudio para até oito canais em formato surround (som tridimensional).

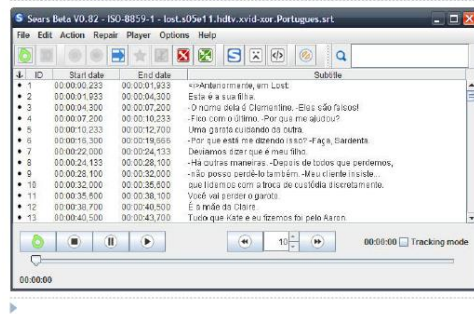
MP3

Formato de áudio utilizado pelos codificadores de MPEG-1 e MPEG-2, AVI, DivX e outros formatos de vídeo. É muito popular devido à pouca perda de qualidade na compressão.



Software de legendagem

Software de legendagem



Bom trabalho (“,)

Documentação/Vídeo

- ▶ O trabalho será entregue em CD ou DVD e posteriormente apresentado.
- ▶ Deve incluir no CD ou DVD o filme produzido, os materiais originais que foram utilizados, o guião e o Storyboard.
- ▶ Entrega do guião e planeamento, correspondentes às duas primeiras fases do projeto, devem ser aproximadamente duas páginas.
 - ▶ A primeira página deve incluir uma pequena descrição e a referência aos materiais que serão usados.
 - ▶ A segunda página deve incluir o storyboard.
- ▶ Entrega do CD ou DVD no dia **19 de Fevereiro**.
- ▶ **Visualizações e Avaliação** nesse dia!

Testa os teus conhecimentos...

A disciplina de Projecto e Produção Multimédia está integrada na formação técnica e o seu principal objectivo é o de proporcionar os conhecimentos básicos indispensáveis para a elaboração de produtos multimédia no seu formato de produto final.

Serve este formulário para registar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso.

***Obrigatório**

Nome do aluno *

1. Quais são os requisitos para reproduzir um vídeo num computador? *

- ☐ Placa de vídeo
- ☐ Máquina fotográfica
- ☐ Placa de som
- ☐ Microfone
- ☐ Colunas
- ☐ Outra:

2. Sempre que se pretender, pode-se avançar ou recuar um vídeo? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Outra:

3. Um vídeo, para ser visualizado na maioria dos locais, precisa de ter alguns cuidados: *

- ☐ Formato
- ☐ Cores
- ☐ Design
- ☐ Tamanho
- ☐ Temas
- ☐ Outra:

4. Por vezes não visualizamos um vídeo, mas conseguimos ouvir o áudio e vice-versa. Qual será a razão para isto acontecer? *

- ☐ Monitor avariado
- ☐ Colunas
- ☐ Placa de Vídeo
- ☐ Codecs
- ☐ Placa de som
- ☐ Outra:

5.Qual o material necessário para criar um vídeo promocional? *

- ☐ Papel e caneta
- ☐ Câmara de filmar
- ☐ Máquina fotográfica
- ☐ Máquina de calcular
- ☐ Software de edição de vídeo e áudio
- ☐ Outra:

6.Dos ficheiros a seguir, diga quais são o(s) de vídeo? *

- ☐ MP3
- ☐ WMA
- ☐ MPEG-4
- ☐ WMV

7.Um ficheiro de vídeo pode encontrar-se protegido? De que forma? *

- ☐ Direitos de utilização
- ☐ Com um desenho de um cadeado por cima
- ☐ Oculto
- ☐ Propriedades do ficheiro.

8.Posso adquirir vídeos numa loja online? *

- ☐ Sim
- ☐ Não
- ☐ Outra:

9.Em geral, arquivos de media são compactados e descompactados com o uso de um software chamado de codec. *

- ☐ Verdadeira
- ☐ Falsa

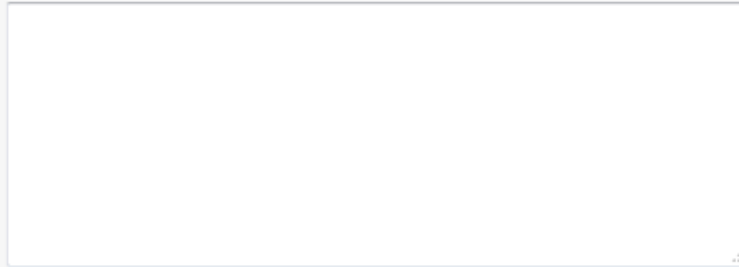
10.O que se entende por efeito Chroma Key? *

11.Podemos instalar codecs adicionais no computador? *

- ☐ Só pode uma vez
- ☐ Deverá ter cuidado ao executar este procedimento
- ☐ Não pode
- ☐ Só em alguns sistemas operativos

12. Não é necessário um computador muito potente para editar vídeo! Não é uma condição essencial para trabalhar com vídeo de forma profissional. *

Comente as afirmações, dando a sua opinião pessoal.



13.Quais destas ferramentas são gratuitas e servem para edição de Vídeo? *

- ☐ Windows Movie Maker
- ☐ Adobe Audition
- ☐ iMovie
- ☐ Virtual Dub
- ☐ Blender
- ☐ Avidemux
- ☐ Lightworks
- ☐ Outra:

14. Quais destas ferramentas são da Microsoft? *

- ☐ Illustrator
- ☐ Final Cut Pro X
- ☐ Adobe Premiere
- ☐ Adobe Photoshop
- ☐ GarageBand
- ☐ InDesign

15. Algumas potencialidades do Adobe Photoshop são: *

- ☐ Texto totalmente vectorial
- ☐ Ferramenta Quick Select
- ☐ Camadas ajustáveis (Adjustment Layers)
- ☐ Ferramentas de edição multicam
- ☐ Ajuste para conversão em Preto e Branco (Black-and-white)

16. Quais destas ferramentas são da Apple? *

- ☐ Dreamweaver
- ☐ Imovie
- ☐ After Effects
- ☐ Fireworks
- ☐ Keynote
- ☐ Iphoto

17. O Blender é um programa de edição de vídeo gratuito que permite aos utilizadores modificar vídeo animado. É um programa em open source de edição em 3D que funciona em Windows, Mac, Linux e outros. *

- ☐ Verdadeira
- ☐ Falsa

18. O Avidemux é chamado “o instagram dos editores de vídeo”. É pequeno e capaz de: *

- ☐ juntar clipes
- ☐ cortar e aplicar uma lista de filtros úteis
- ☐ adicionar logótipos
- ☐ cortar, rodar e remover ruído
- ☐ Outra:

19. Quais destes tipos de arquivos são formatos de vídeo: *

- ☐ AVI
- ☐ AU
- ☐ MPEG
- ☐ 3GP
- ☐ MP4
- ☐ ASF
- ☐ FLV
- ☐ WMV
- ☐ BMP
- ☐ Outra:

20. Os vídeos promocionais a desenvolver têm 4 vertentes. Qual a que gostarias de trabalhar? *

- ☐ Institucional
- ☐ Humorista
- ☐ Internacional
- ☐ Antigo

Nunca envie palavras-passe através dos Formulários do Google.

100%: terminou.

Este formulário encontra-se no seguinte endereço:

<https://docs.google.com/forms/d/16OldplSXgquC0gPtRsEIVnJSasJRJceZKr6YX6K7ypE/viewform>

Escola Secundária de D.Dinis

Grelha de Observação das Aulas Práticas

Disciplina – Projeto e Produção Multimédia (PPM)

Turma 12º M

Ano Letivo 2013/2014

N.º	1		2		3		4		5		6		7		8	
Nome																
Parâmetros de observação	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Não
Demonstra empenho e responsabilidade na concretização dos trabalhos.																
Executa tarefas de forma autónoma, mobilizando competências para ultrapassar dificuldades.																
Evidencia rigor, organização, qualidade e respeita os tempos de execução na realização dos trabalhos.																
Demonstra criatividade e iniciativa própria na realização dos trabalhos.																
Utiliza adequadamente as Tecnologias da Informação e Comunicação em contextos diversos.																
Tem capacidade de investigar, desenvolvendo novas competências pelos seus próprios meios.																
Manifesta capacidades de <u>inter-ajuda</u> na sala de aula.																
OBSERVAÇÕES:																

Grelha de Avaliação do Projeto

Curso: Profissional de Multimédia

Modulo: Projeto e Produção Multimédia

		Projeto		Apresentação		Participação e Interesse		Atitudes e Comportamentos		Pontualidade e Assiduidade		Nota Final
		60%		10%		10%		10%		10%		
		0-20	Ponderação	0-20	Ponderação	0-20	Ponderação	0-20	Ponderação	0-20	Ponderação	
Nº	Nome											
1	Adriana Scoicaru	18	10,8	16	1,6	20	2	20	2	20	2	18
2	Ana Patrícia Santos	17	10,2	16	1,6	17	1,7	19	1,9	20	2	17
3	Antímio Quadé	15	9	14	1,4	15	1,5	18	1,8	17	1,7	15
4	Bruna Silva	17	10,2	16	1,6	20	2	20	2	20	2	18
5	Bruno Santos	13	7,8	10	1	12	1,2	18	1,8	18	1,8	14
6	Cláudio Santos	15	9	16	1,6	16	1,6	18	1,8	20	2	16
7	Diogo Gomes	19	11,4	16	1,6	20	2	20	2	20	2	19
8	Fábio Figueiredo	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
9	Filipe Carvalho	13	7,8	12	1,2	12	1,2	18	1,8	18	1,8	14
10	Inês Leonor	17	10,2	16	1,6	17	1,7	19	1,9	20	2	17
11	João Fernandes	13	7,8	10	1	12	1,2	18	1,8	20	2	14
12	José Lopes	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
13	Kevin Pereira	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
14	Lúcio Nascimento	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
15	Mayuri Panchá	17	10,2	16	1,6	20	2	20	2	20	2	18
16	Neide Gonçalves	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
17	Nenegalé Embaló	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
18	Nicole Águas	15	9	14	1,4	15	1,5	18	1,8	17	1,7	15
19	Paulo Amadeu	18	10,8	14	1,4	17	1,7	19	1,9	18	1,8	18
20	Rubén Silva	17	10,2	0	0	17	1,7	19	1,9	16	1,6	15
21	Rudi Santos	18	10,8	16	1,6	20	2	20	2	20	2	18
22	Rui Paiva	15	9	14	1,4	14	1,4	18	1,8	18	1,8	15
23	Silvia Ferreira	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
24	Tânia Pereira	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
25	Tiago Pires	13	7,8	10	1	12	1,2	18	1,8	20	2	14
26	Vitória teixeira	17	10,2	16	1,6	20	2	20	2	20	2	18

O Professor: Rodrigo Lagoa

Anexo G - Ficha de Autoavaliação

Auto-Avaliação

Como avalia o seu trabalho ao longo do Projeto (Vídeo Promocional da Escola Secundária de D. Dinis, Lisboa) de acordo com a seguinte escala: Insuficiente, Suficiente, Bom e Excelente

***Obrigatório**

Contribui com ideias e/ou factos para o grupo

- ☐ Insuficiente
- ☐ Suficiente
- ☐ Bom
- ☐ Excelente

Apresentei questões pertinentes ao grupo *

- ☐ Insuficiente
- ☐ Suficiente
- ☐ Bom
- ☐ Excelente

Utilizei vários recursos para realizar o vídeo do meu grupo *

- ☐ Insuficiente
- ☐ Suficiente
- ☐ Bom
- ☐ Excelente

Ajudei o meu grupo na identificação do público-alvo do nosso vídeo *

- ☐ Insuficiente
- ☐ Suficiente
- ☐ Bom
- ☐ Excelente

Ajudei o meu grupo na procura de soluções para responder aos problemas *

- ☐ Insuficiente
- ☐ Suficiente
- ☐ Bom
- ☐ Excelente

Ajudei o meu grupo a cumprir os prazos estabelecidos *


- ☐ Insuficiente
- ☐ Suficiente
- ☐ Bom
- ☐ Excelente

Globalmente, considero que o meu desempenho foi *

- ☐ Insuficiente
- ☐ Suficiente
- ☐ Bom
- ☐ Excelente

Enviar

Nunca envie palavras-passe através dos Formulários do Google.

Com tecnologia
 Google Forms

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.
[Denunciar abuso](#) - [Termos de Utilização](#) - [Termos adicionais](#)

Este formulário encontra-se no seguinte endereço:

<https://docs.google.com/forms/d/1ASqORTd3mlDc2HeJjzfagv6ze6kXUCnwHFlxhTP3h28/viewform#start=openform>

Anexo H – Questionário de Avaliação Final do Projeto

Designação do Projeto:	
Duração (horas):	Nº da Aula:
Data de Início:	Data de Termo:

Nome do Aluno:

Grau de Satisfação: 1-Insuficiente | 2-Regular | 3-Bom | 4-Muito Bom

Programa do Projeto

			1	2	3	4	
Objetivos		Confusos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito claros
Conteúdo		Inadequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito adequado
Utilidade dos temas		Inúteis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito úteis
Duração		Insuficiente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito adequada

Intervenção do Professor

Parâmetros	Domínio dos temas				Métodos Utilizados				Linguagem Utilizada				Empenhamento e apoio dos formandos				Relacionamento com os formandos			
Níveis	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Nome do Professor	Insuficiente			Muito Bom	Insuficiente			Muito Bom	Insuficiente			Muito Bom	Insuficiente			Muito Bom	Insuficiente			Muito Bom

Desenvolvimento da Aula

			1	2	3	4	
Motivação e participação dos alunos		Ausente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Claros
Relacionamento entre os alunos		Negativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito adequado
Adequação dos conteúdos às necessidades profissionais		Inadequado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Úteis
Nível de conhecimentos adquiridos com vista à aplicação profissional		Nenhum	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Bastantes
Documentação/ Plataforma		Inadequada	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Adequada
Meios audiovisuais/ Outros recursos		Inexistente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Existente
Instalações e Equipamentos		Inadequados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Adequada
Apoio técnico/ Administrativo		Ineficaz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Eficaz
Apoio do coordenador		Ineficaz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Muito Eficaz

Sugestões/Criticas

Temas considerados mais importantes

Temas a desenvolver com maior profundidade

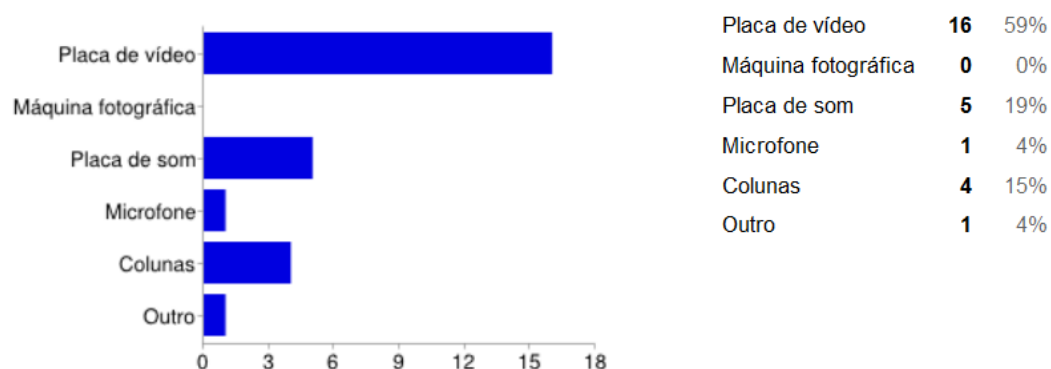
Outros temas a incluir no projeto

Observações

Anexo I – Resultados Obtidos dos Instrumentos de Avaliação

Anexo I1- Teste de Diagnóstico

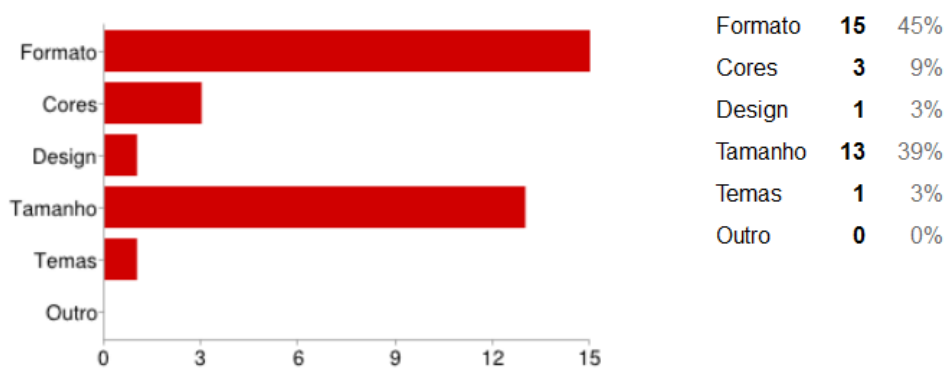
1.Quais são os requisitos para reproduzir um vídeo num computador?



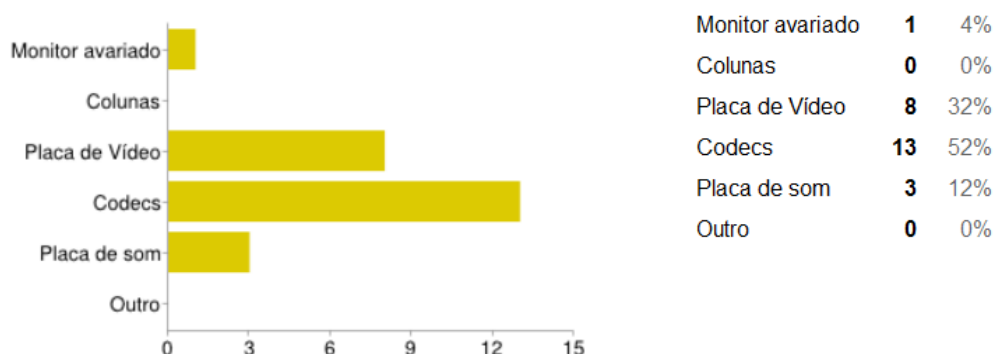
2.Sempre que se pretender, pode-se avançar ou recuar um vídeo?



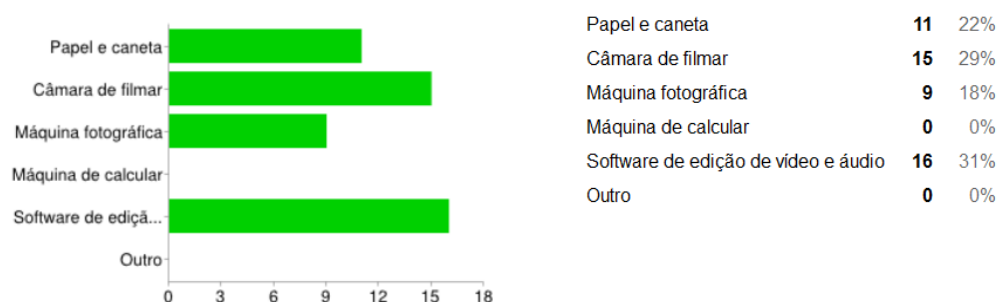
3. Um vídeo, para ser visualizado na maioria dos locais, precisa de ter alguns cuidados. Quais?



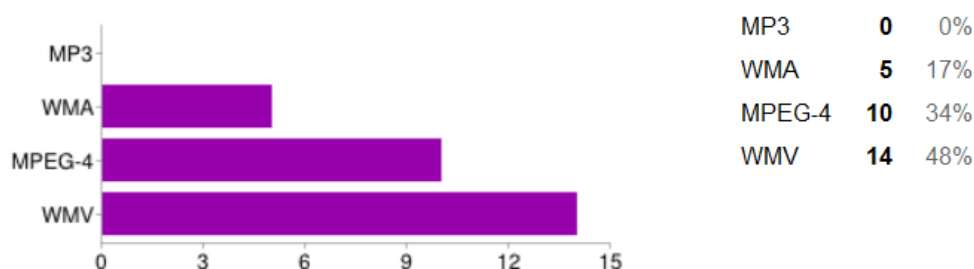
4. Por vezes não visualizamos um vídeo, mas conseguimos ouvir o áudio e vice-versa. Qual será a razão para isto acontecer?



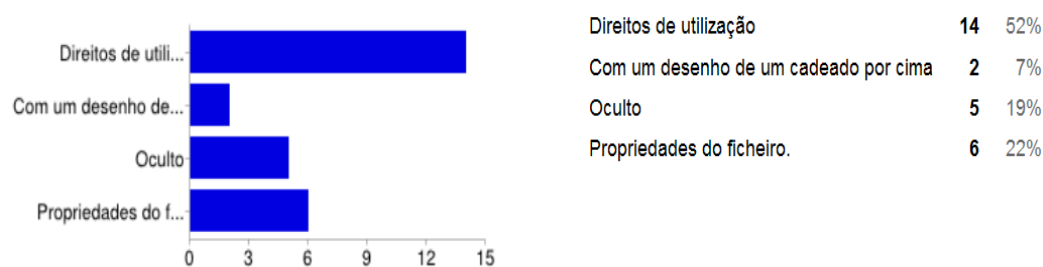
5. Qual o material necessário para criar um vídeo promocional?



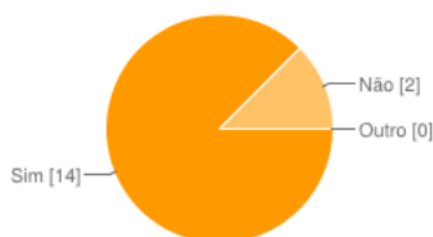
6. Dos ficheiros a seguir, diga quais são o(s) de vídeo?



7. Um ficheiro de vídeo pode encontrar-se “protegido”? De que forma?

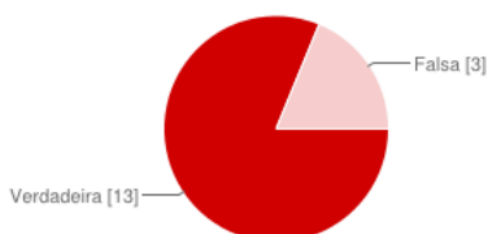


8. Posso adquirir vídeos numa loja online?



Sim	14	88%
Não	2	13%
Outro	0	0%

9. Em geral, arquivos de media são compactados e descompactados com o uso de software chamado *codec*.

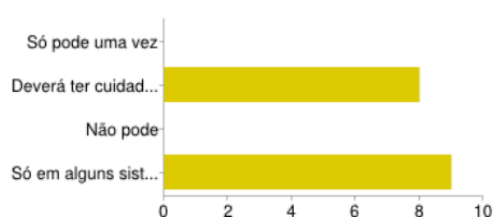


Verdadeira	13	81%
Falsa	3	19%

10. O que entende por efeito Chroma Key?

O croma pretende filmar no fundo verde e depois tirar o fundo para por o cenário que pretende por. O efeito Chroma Key consiste em filmar ou fotografar com fundo verde e depois remover a cor verde para tornar o fundo transparente. Chroma key é uma técnica utilizada de forma a que nos possamos tirar uma fotografia ou gravar um vídeo, e podermos formatar o nosso fundo, sem termos de mudar de local. Pretende-se a utilização de um fundo à nossa escolha. O Chroma Key usa-se para poder retirar fundos não desejados para edição de filmes ou imagens, para isso temos de usar uma boa iluminação e cores que não sejam as mesmas que estão no Chroma. Para um bom Chroma Key as cores sugeridas é o azul, o verde e outros. Chroma key é o efeito em que uma cor que não seja parecida ao que queremos recortar está no fundo de forma a eliminar essa cor e obtemos só o conteúdo, normalmente usado para capturar pessoas e só as pessoas. Chroma key é um material que utilizamos para filmar ou fotografar com fundo verde que podemos depois alterar no photoshop. O efeito chroma serve basicamente para podermos colocar algo num sítio ou com o fundo que quisermos por trás. Por exemplo ao tirar uma foto em a própria com o fundo verde ao trabalhar com esse efeito posso substituir toda a cor verde pelo que eu quiser como uma fotografia de um lugar, uma textura, etc. É um efeito que, no programa da Adobe, neste caso o After Effects, pode-se retirar o fundo, aplicando outro. É de extrema importância que o fundo utilizado no croma, não tenha uma cor semelhante à do objeto ou pessoa a filmar, de modo a que na edição posterior o resultado não fique mal. É utilizado para montar uma filmagem e sobrepor com uma imagem ou com outro vídeo a partir do chroma de fundo verde ou azul. Mas temos de ter cuidado para não usarmos roupas com a mesma cor de fundo, porque pode arruinar as filmagens. É um efeito em que é necessário um pano próprio de chroma por ex. de cor verde, e que permite filmar pessoas ou objetos e coloca-los(las) em lugares completamente diferentes. Com o efeito Chroma pretende-se tirar fotos ou filmar num "fundo verde", para que depois possamos meter o fundo que quisermos. Não sei explicar bem.... Chroma key é uma técnica de efeito visual que consiste em colocar uma imagem sobre outra. Chroma key ajuda-nos a colocar uma imagem ou um vídeo através de um fundo que tenhamos filmado, normalmente usam-se os fundos verdes e azuis. É uma técnica de processamento de imagens cujo objetivo é eliminar o fundo de uma imagem para isolar os personagens ou objetos de interesse que posteriormente são combinados com uma outra imagem de fundo. Nada

11. Podemos instalar *codecs* adicionais no computador?



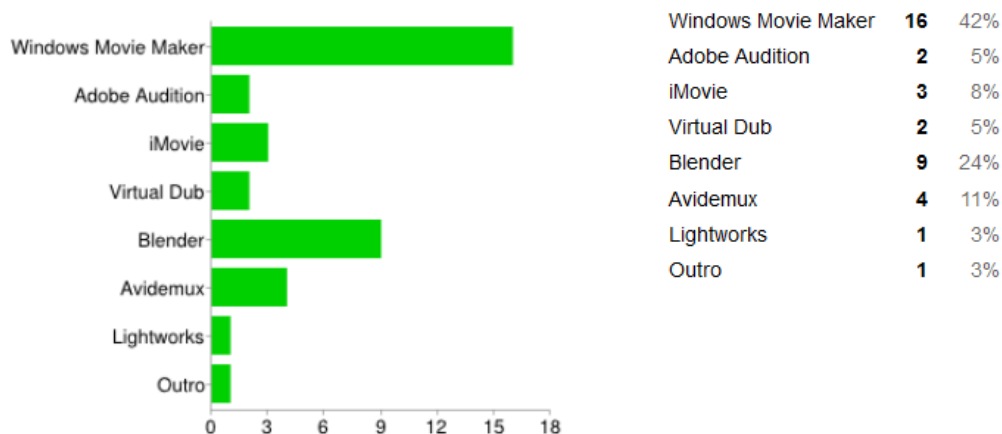
Só pode uma vez	0	0%
Deverá ter cuidado ao executar este procedimento	8	47%
Não pode	0	0%
Só em alguns sistemas operativos	9	53%

12. Não é necessário um computador muito potente para editar vídeo!

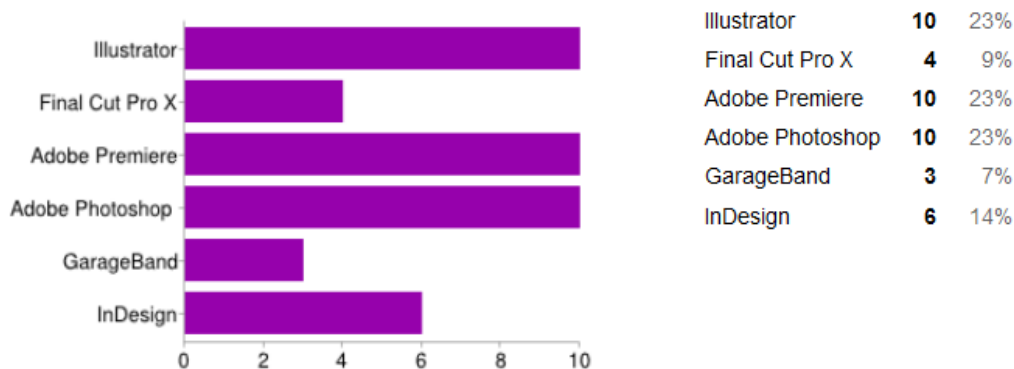
Não é uma condição essencial para trabalhar com vídeo de forma profissional.

Não é necessário um computador muito potente para editar um vídeo, mas se queremos que seja algo com mais qualidade e algo mais profissional deveríamos recorrer a um mais potente pois existe podemos trabalhar com mais ferramentas e fazer algo mais elaborado. Posso dar o exemplo da escola, quando temos que realizar a edição de vídeo temos de recorrer aos mac's porque os nossos outros computadores não são capazes de o suportar. Na minha opinião não é preciso um computador muito potente para editar um vídeo, mas se for um vídeo de forma profissional já é mais difícil. Por exemplo nós na escola, para editarmos um vídeo com qualidade tem de ser nos Macs porque nos outros computadores não dá, encravam, entre outras coisas... É necessário um computador potente para poder fazer um vídeo de forma profissional qualquer computador consegue editar vídeo. tem é que ter atenção aos requisitos do programa e dos vídeos. um computador low-cost não consegue editar em FULLHD enquanto um Topo de Gama consegue. tem mais RAM, um melhor processador, um melhor gráfica. Não é obrigatório, mas conveniente para um melhor resultado. Na minha opinião, um computador potente é necessário para editar um vídeo, pois se assim não fosse, demoraria imenso tempo para editar e salvar o respetivo vídeo. Eu própria já presenciei este tipo de inconveniente, pois estava a editar um certo vídeo num computador "normal" e como era muito lento e às vezes bloqueava, chegando a demorar quase 1 dia para salvar, acabei por ficar sem o vídeo feito. por vezes é necessário porque a muitos pc que não suportam determinados programas de edição de vídeo. não é preciso um computador muito potente apenas um bom computador. Sim se queremos um vídeo de forma profissional, onde se tenha melhores condições para editar em Full HD fazendo assim com que o produto final tenha melhor áudio e com uma boa resolução de vídeo. Para editar um vídeo temos de pelo menos um computadores que agente os programas de edição, para que podemos trabalhar sem qualquer problema. trabalhar de uma forma profissional não podemos mesmo ser bem criativos e fazer algo engraçado sem ter que ser muito rigorosos. acho que uma boa maquina (PC) ajuda sempre porque se for fraco, perdemos um pouco a qualidade de edição, e mais lento no que toca a edição, encrava mais vezes. Claro que tem de ser minimamente razoável, mas sim não é preciso um grande computador para editar um vídeo. A menos que queiramos editar um vídeo profissional. Na minha opinião digo que é necessário um computador minimamente bom, com uma boa placa gráfica para poder editar vídeo. É preciso ter um bom processador uma boa placa gráfica. E o software que permite a edição de vídeo. É claro que se consegue editar vídeo num computador mais fraco, mas a eficácia, velocidade e se calhar qualidade (não tenho a certeza) pode não ficar igual em comparação com um computador melhor com melhor processamento etc. Para trabalhar com vídeo de forma profissional é necessário um computador potente, para que os programas de edição não se tornem lentos ou bloqueiem durante a edição do vídeo.

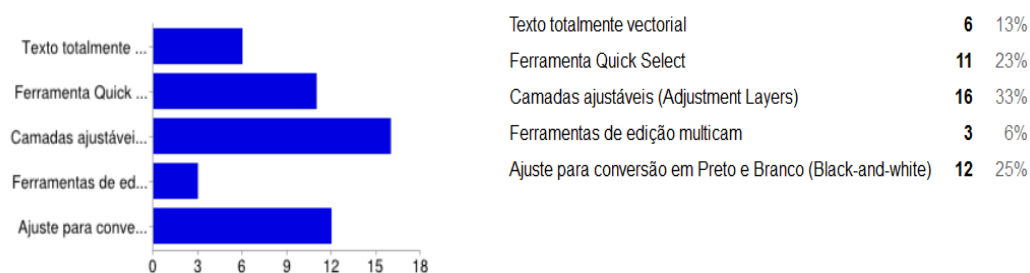
13. Quais destas ferramentas são gratuitas e servem para edição de vídeo?



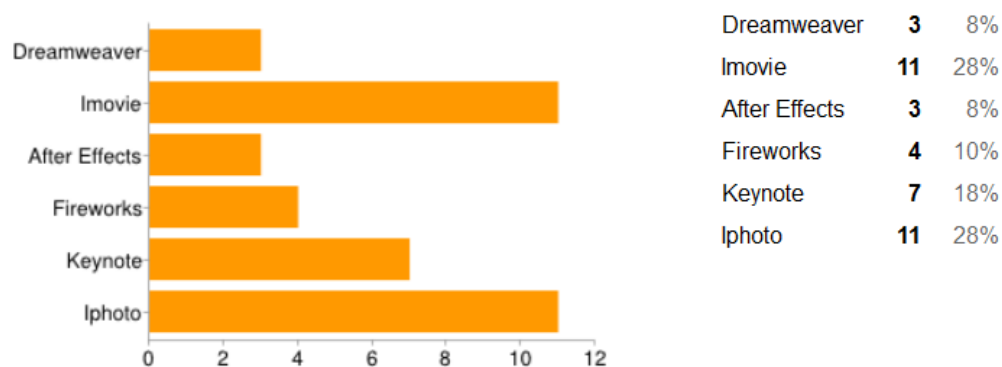
14. Quais destas ferramentas são da Microsoft?



15. Algumas potencialidades do Adobe Photoshop são?

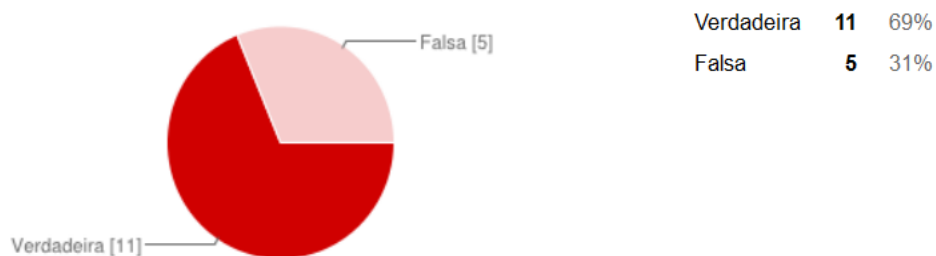


16. Quais destas ferramentas são da Apple?



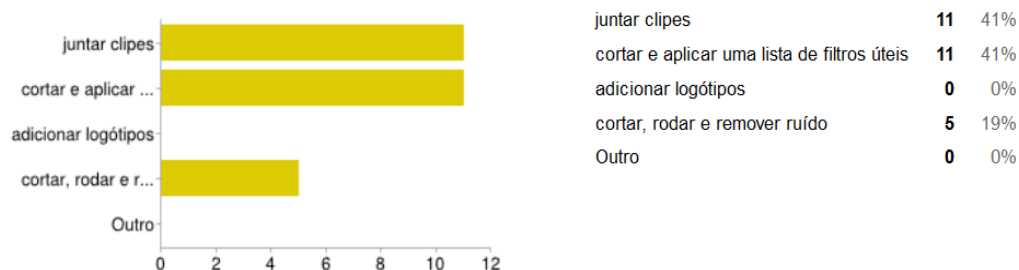
17. O Blender é um programa de edição de vídeo gratuito que permite aos utilizadores modificar vídeo animado.

É um programa em open source de edição 3D que funciona em Windows, Mac, Linux e outros.

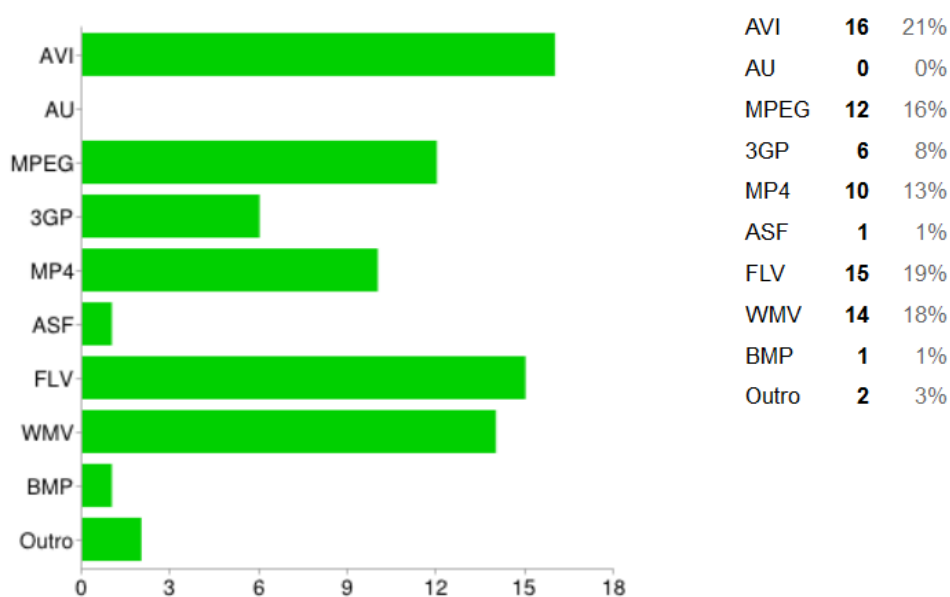


18. O Avidemux é chamado "o instagram dos editores de vídeo".

É pequeno e capaz de:

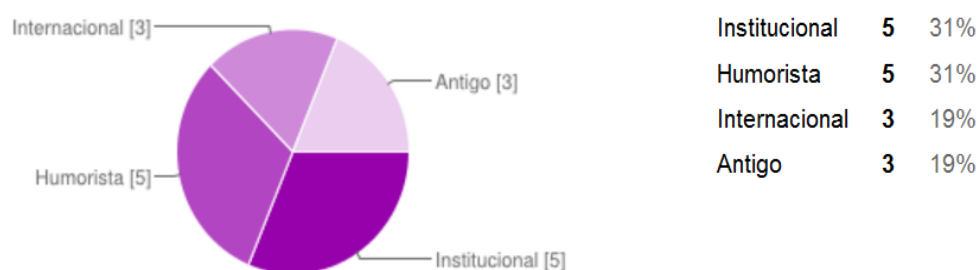


19. Quais destes tipos de arquivos são formatos de vídeo?

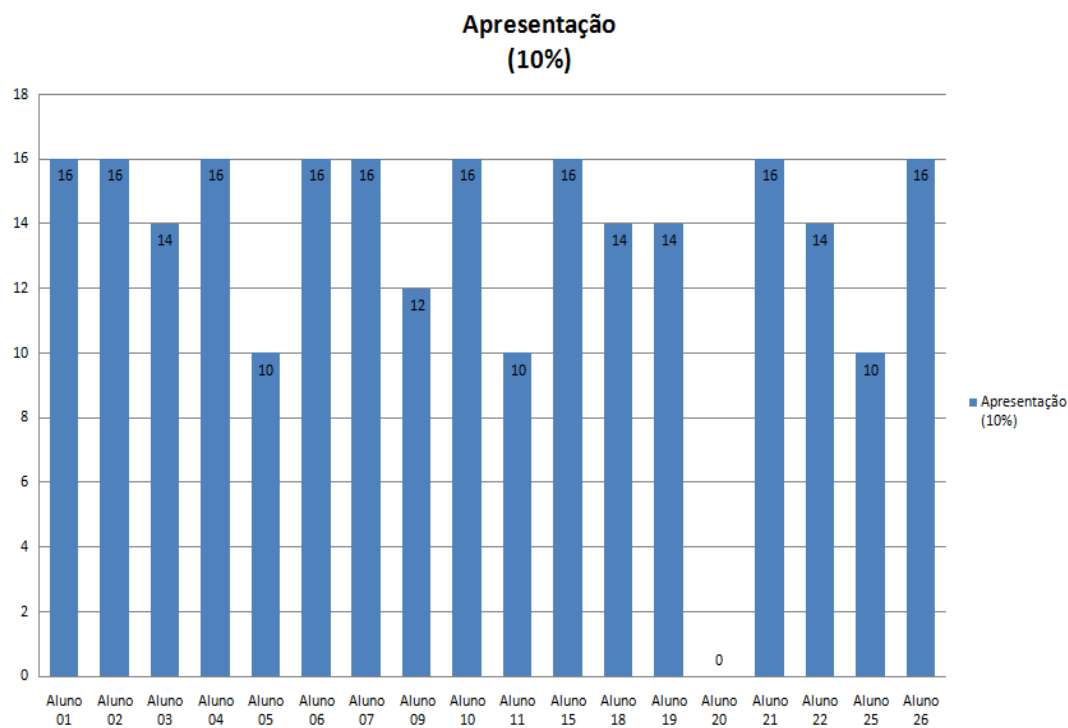
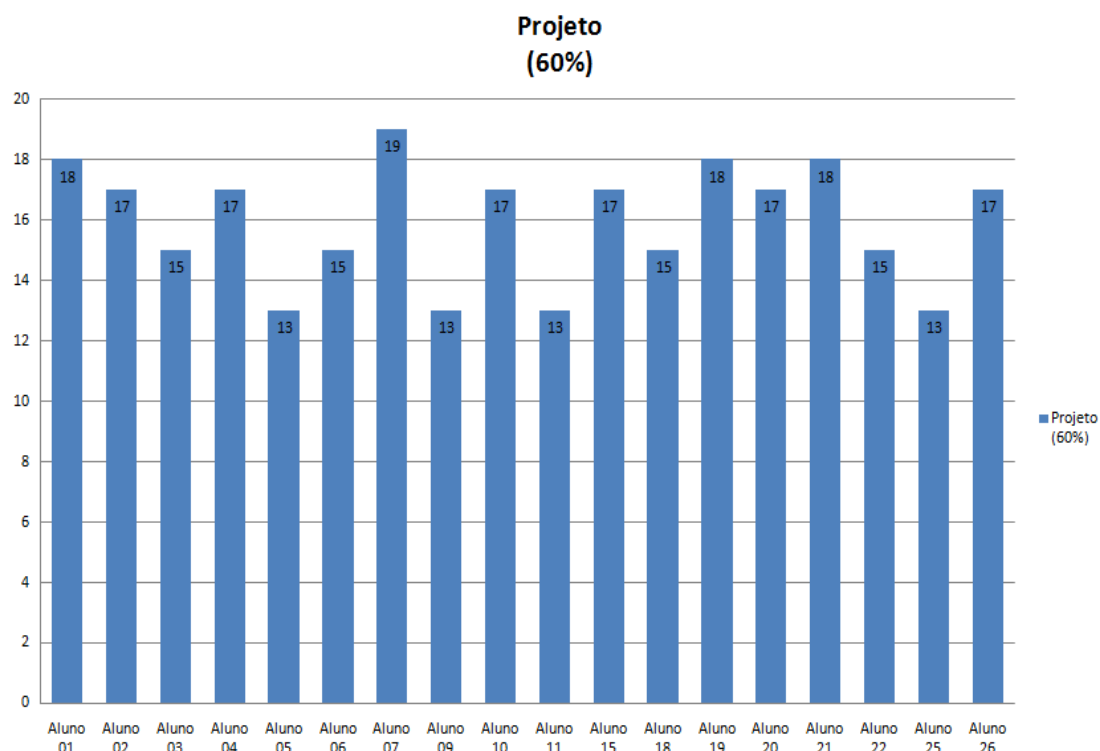


20. Os vídeos promocionais a desenvolver têm 4 vertentes.

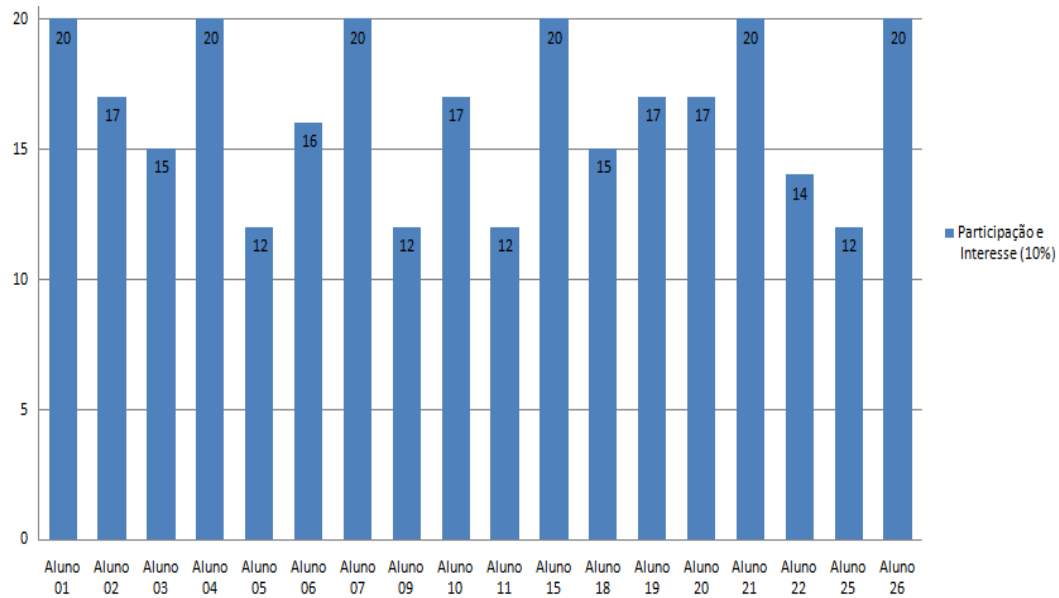
Qual a que gostarias de trabalhar?



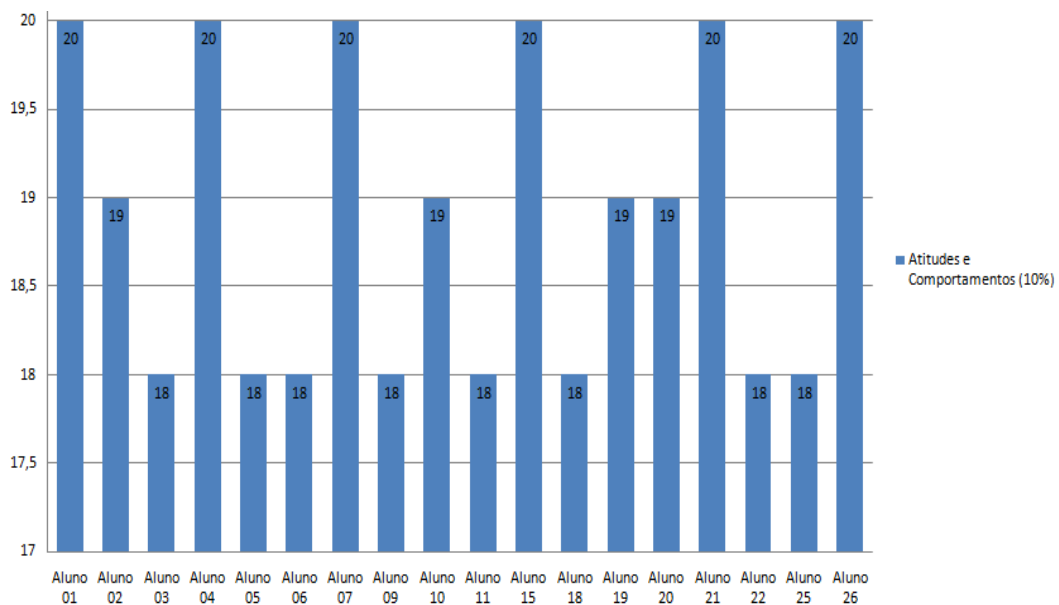
Anexo I2 - Grelha de Avaliação do Projeto



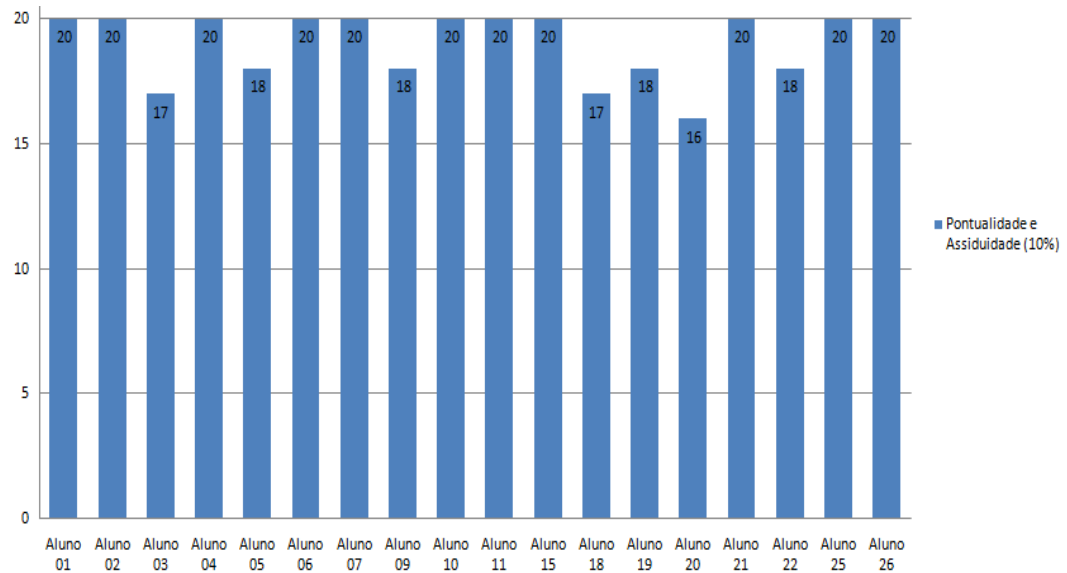
Participação e Interesse (10%)



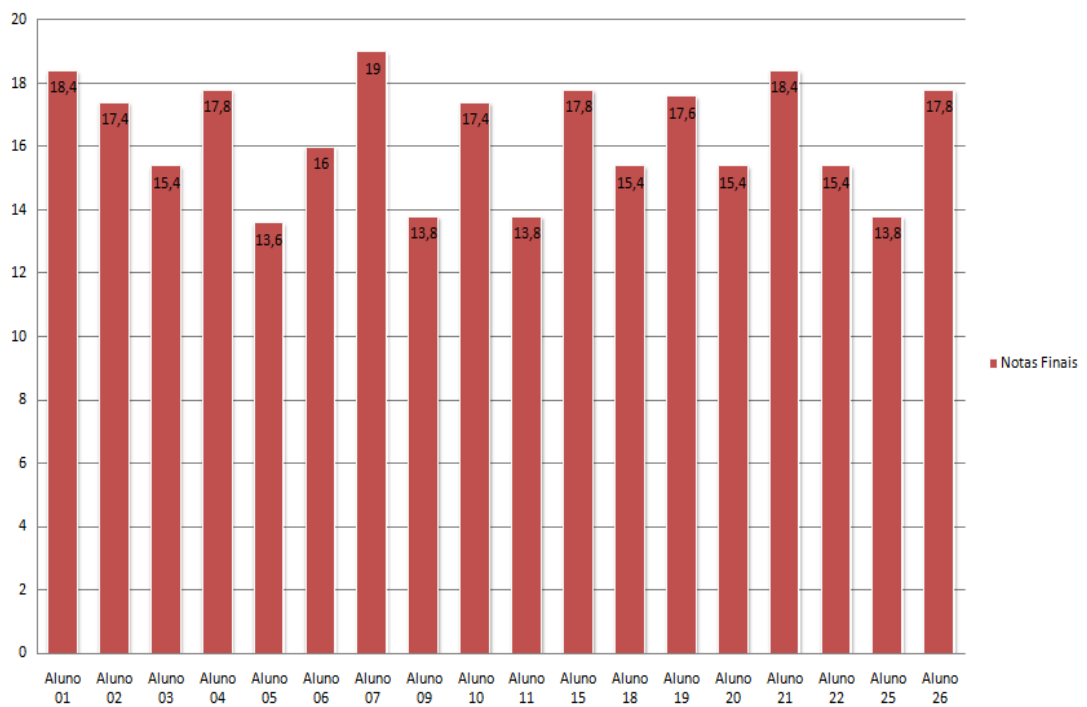
Atitudes e Comportamentos (10%)



Pontualidade e Assiduidade (10%)

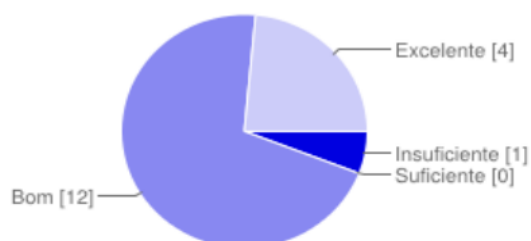


Notas Finais



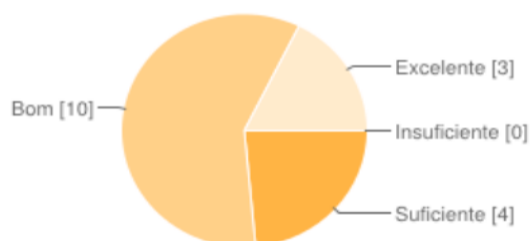
Anexo I3 - Ficha de Autoavaliação

Contribui com ideias e/ou factos para o grupo



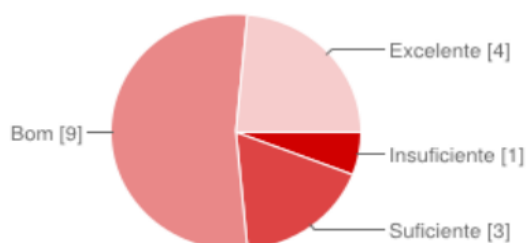
Insuficiente	1	6%
Suficiente	0	0%
Bom	12	71%
Excelente	4	24%

Apresentei questões pertinentes ao grupo



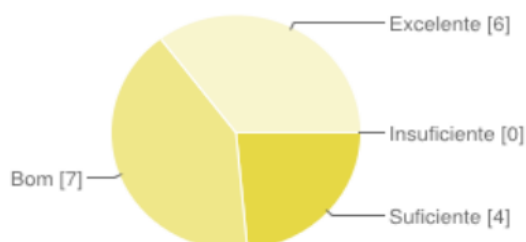
Insuficiente	0	0%
Suficiente	4	24%
Bom	10	59%
Excelente	3	18%

Utilizei vários recursos para realizar o vídeo do meu grupo



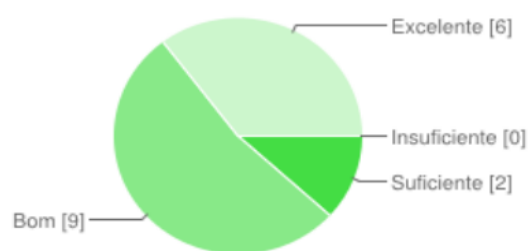
Insuficiente	1	6%
Suficiente	3	18%
Bom	9	53%
Excelente	4	24%

Ajudei o meu grupo na identificação do público-alvo do nosso vídeo



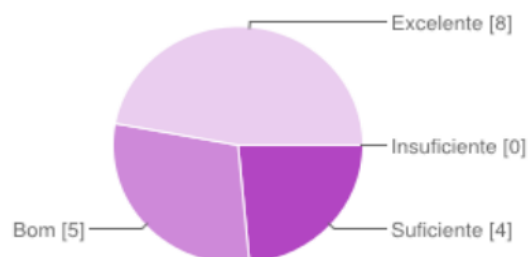
Insuficiente	0	0%
Suficiente	4	24%
Bom	7	41%
Excelente	6	35%

Ajudei o meu grupo na procura de soluções para responder aos problemas



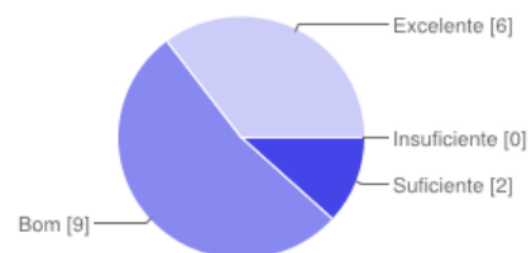
Insuficiente	0	0%
Suficiente	2	12%
Bom	9	53%
Excelente	6	35%

Ajudei o meu grupo a cumprir os prazos estabelecidos



Insuficiente	0	0%
Suficiente	4	24%
Bom	5	29%
Excelente	8	47%

Globalmente, considero que o meu desempenho foi

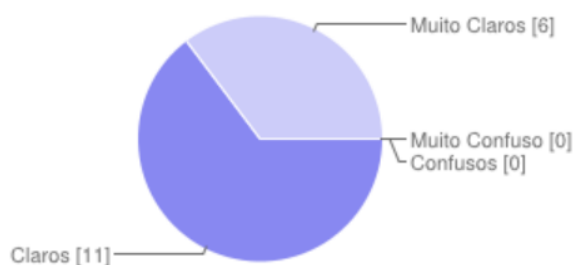


Insuficiente	0	0%
Suficiente	2	12%
Bom	9	53%
Excelente	6	35%

Anexo I4 - Ficha de Avaliação da Qualidade do Projeto

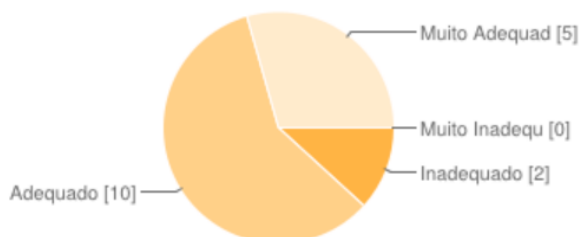
Programa do Projeto

Objetivos do Projeto



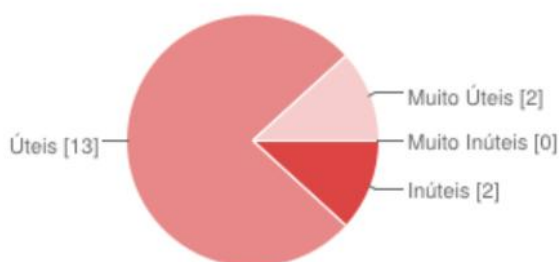
Muito Confusos	0	0%
Confusos	0	0%
Claros	11	65%
Muito Claros	6	35%

Conteúdo do Projeto



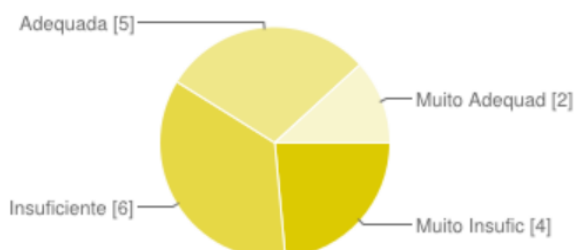
Muito Inadequado	0	0%
Inadequado	2	12%
Adequado	10	59%
Muito Adequado	5	29%

Utilidade dos temas do Projeto



Muito Inúteis	0	0%
Inúteis	2	12%
Úteis	13	76%
Muito Úteis	2	12%

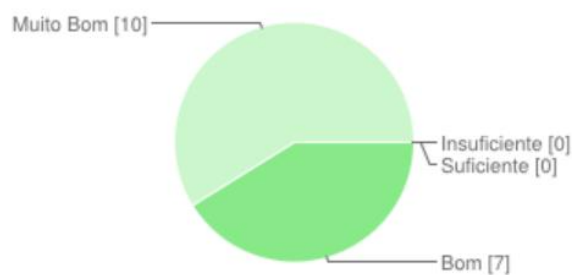
Duração do Projeto



Muito Insuficiente	4	24%
Insuficiente	6	35%
Adequada	5	29%
Muito Adequada	2	12%

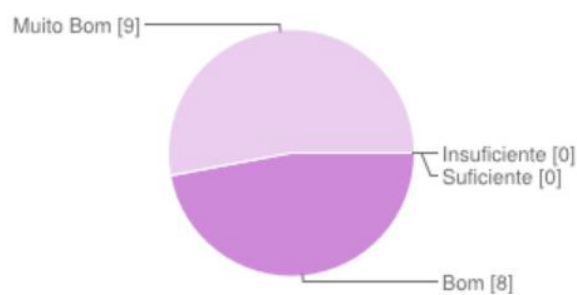
Intervenção do Professor

Domínio dos temas



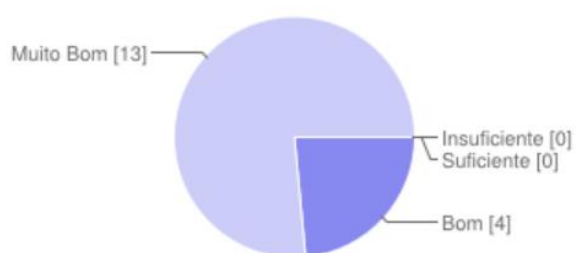
Insuficiente	0	0%
Suficiente	0	0%
Bom	7	41%
Muito Bom	10	59%

Métodos Utilizados



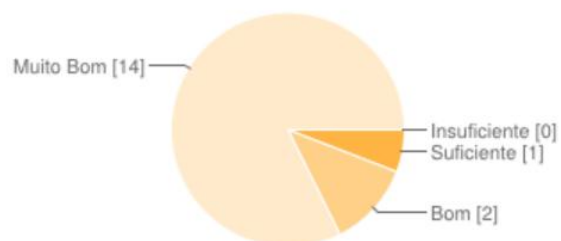
Insuficiente	0	0%
Suficiente	0	0%
Bom	8	47%
Muito Bom	9	53%

Linguagem Utilizada



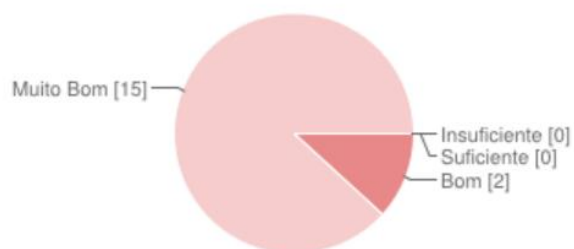
Insuficiente	0	0%
Suficiente	0	0%
Bom	4	24%
Muito Bom	13	76%

Empenhamento e apoio aos alunos



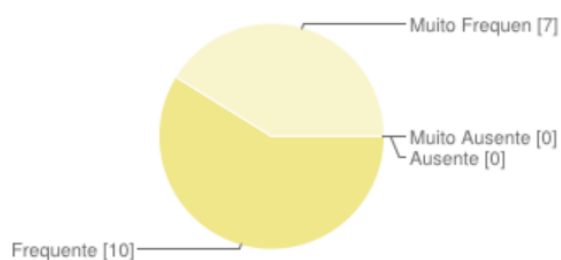
Insuficiente	0	0%
Suficiente	1	6%
Bom	2	12%
Muito Bom	14	82%

Relacionamento com os alunos



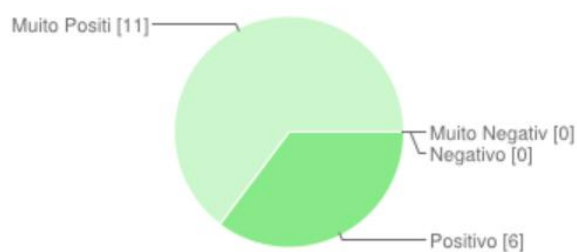
Insuficiente	0	0%
Suficiente	0	0%
Bom	2	12%
Muito Bom	15	88%

Motivação e participação dos alunos



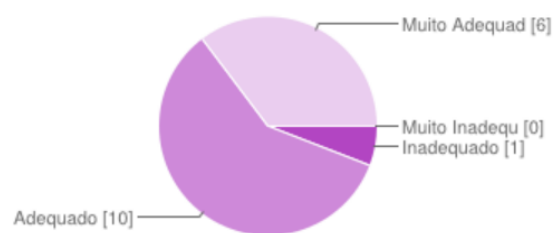
Muito Ausente	0	0%
Ausente	0	0%
Frequente	10	59%
Muito Frequente	7	41%

Relacionamento entre os alunos



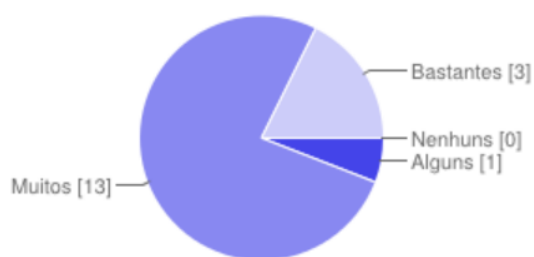
Muito Negativo	0	0%
Negativo	0	0%
Positivo	6	35%
Muito Positivo	11	65%

Adequação dos conteúdos às necessidades profissionais



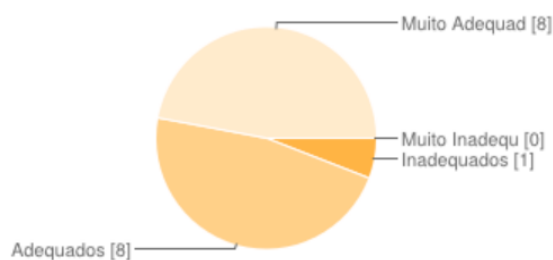
Muito Inadequado	0	0%
Inadequado	1	6%
Adequado	10	59%
Muito Adequado	6	35%

Nível de conhecimentos adquiridos com vista à aplicação profissional



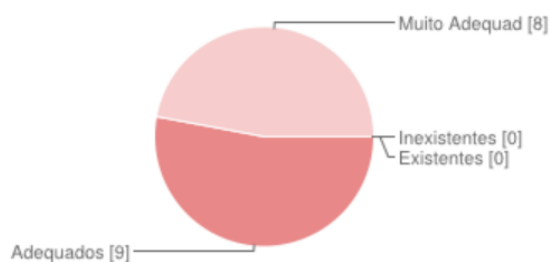
Nenhuns	0	0%
Alguns	1	6%
Muitos	13	76%
Bastantes	3	18%

Recursos utilizados pelo professor



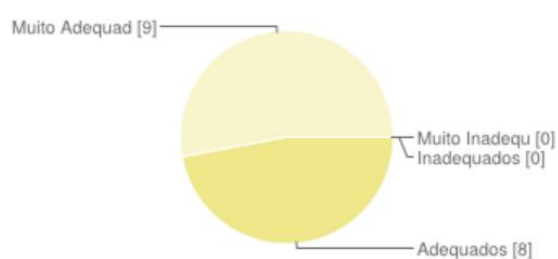
Muito Inadequados	0	0%
Inadequados	1	6%
Adequados	8	47%
Muito Adequados	8	47%

Meios audiovisuais/Outros recursos



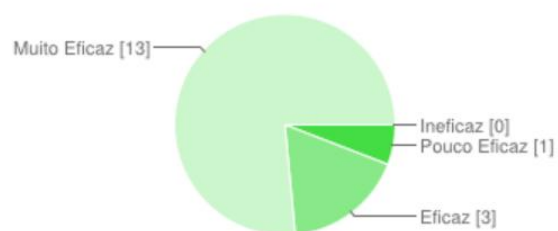
Inexistentes	0	0%
Existentes	0	0%
Adequados	9	53%
Muito Adequados	8	47%

Instalações e Equipamentos



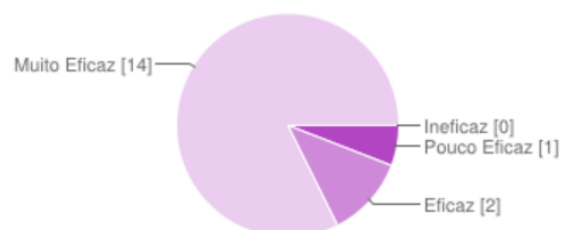
Muito Inadequados	0	0%
Inadequados	0	0%
Adequados	8	47%
Muito Adequados	9	53%

Apoio do professor



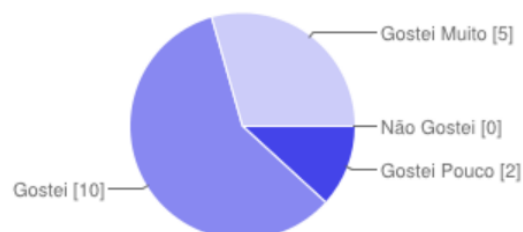
Ineficaz	0	0%
Pouco Eficaz	1	6%
Eficaz	3	18%
Muito Eficaz	13	76%

Apoio dos restantes professores



Ineficaz	0	0%
Pouco Eficaz	1	6%
Eficaz	2	12%
Muito Eficaz	14	82%

Apreciação Global



Não Gostei	0	0%
Gostei Pouco	2	12%
Gostei	10	59%
Gostei Muito	5	29%

